This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

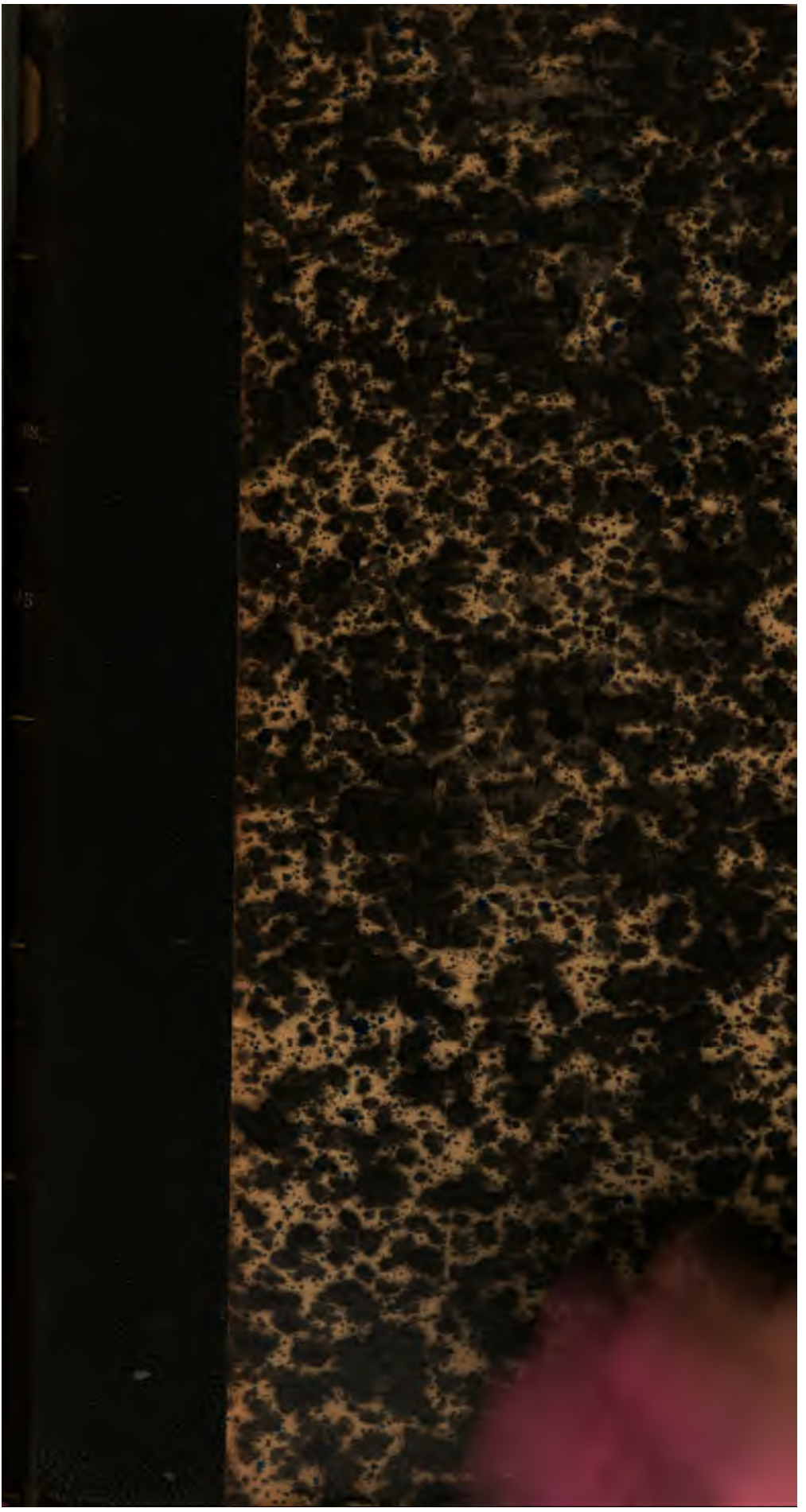
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

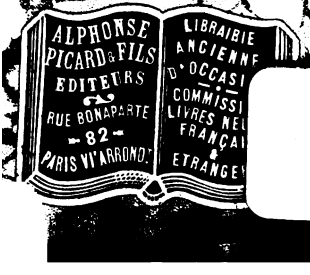


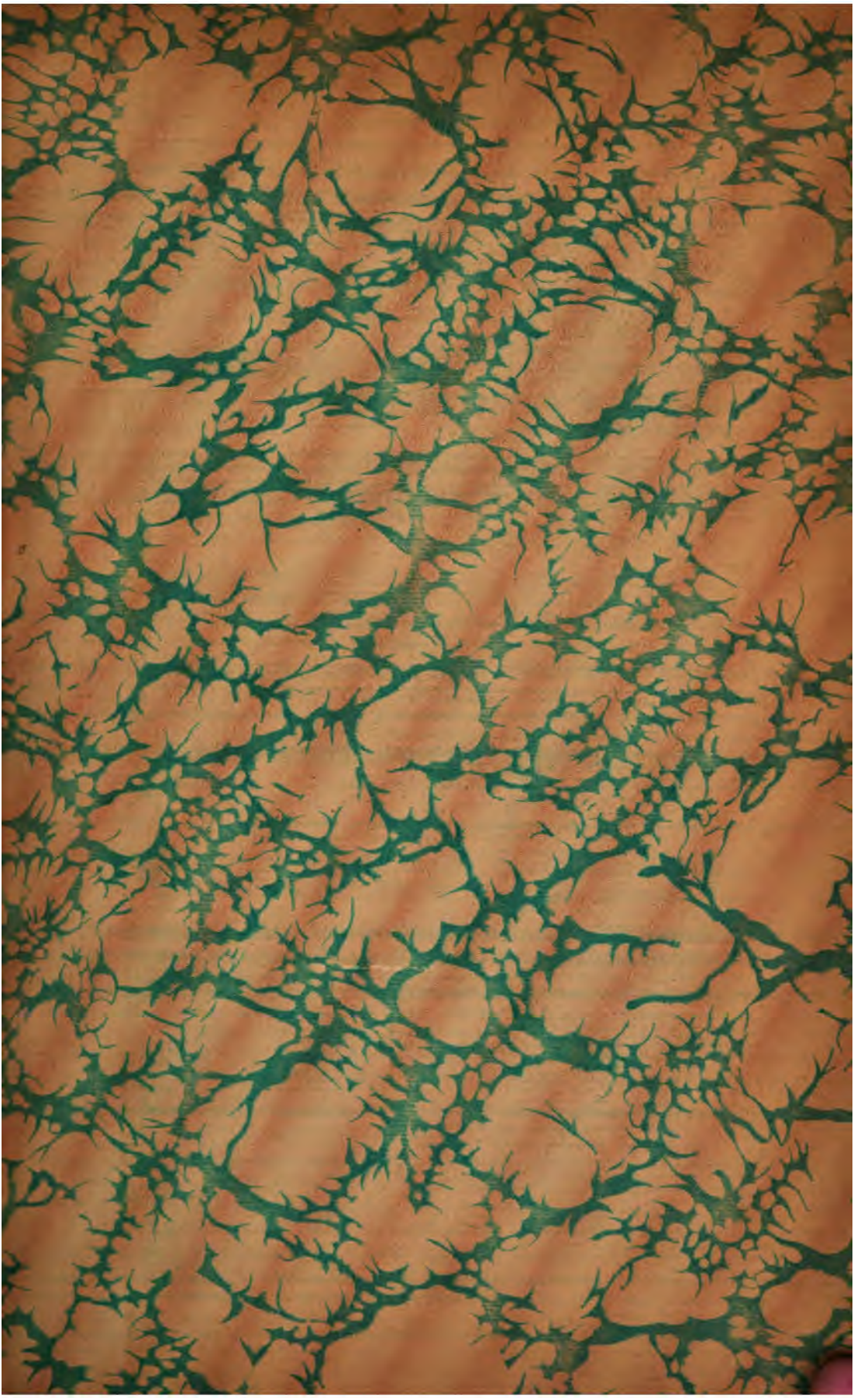
Chem 7609.01
HARVARD COLLEGE LIBRARY

BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787–1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION

SCIENCE CENTER LIBRARY





EXEMPLAIRE N° 242

Harvard University

Cambridge

Le tirage des Fascicules et des Volumes de l'*Encyclopédie Universelle des Industries tinctoriales* est numéroté. Les exemplaires attribués doivent donc être conservés avec le plus grand soin.

En cas de reliure, conserver la couverture qui renferme le Sommaire des Matières.

ENCYCLOPÉDIE UNIVERSELLE

DES

INDUSTRIES TINCTORIALES

FASCICULES 43 à 46

DEUTSCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT,
par M. PAUL RICHARD.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER.

VEREIN ZUR BEFÖRDERUNG DES GEWERBFLEISSES.

VEREIN ZUR WÄHRUNG DER INTERESSEN
DER CHEMISCHEN INDUSTRIE.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

ENCYCLOPÉDIE UNIVERSELLE

(OU RÉPERTOIRE ANALYTIQUE UNIVERSEL)

DES

INDUSTRIES TINCTORIALES

ET DES INDUSTRIES ANNEXES

TEINTURES — IMPRESSIONS — BLANCHIMENTS — APPRÊTS

Publiée sous la direction de

M. JULES GARÇON

Comité de Patronage.

« Nous souhaitons très vivement que cette entreprise, d'une importance considérable, soit menée à bonne fin, et que la Direction surmonte les difficultés de sa publication. »

MM.

BERTHELOT (Marcelin), Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Paris († 1907).

CARNOT (Adolphe), Membre de l'Institut, Directeur honoraire de l'Ecole nationale supérieure des Mines.

GNEHM (R.), Professeur à l'Eidgenössisches Polytechnikum, Zürich.

GOPPELSROEDER (Frédéric), Dr, ancien Prof. de Chimie à l'Université de Bâle et ancien Dr de l'Ecole de Chimie de Mulhouse, Bâle.

GUIMET (Emile), fabricant d'outremers, Fleurieu-sur-Saône.

HALLER (Albin), Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des Sciences de Paris.

HUMMEL (J.-J.), Director of the dyeing department, Yorkshire College, Victoria University, Leeds († 1902).

LANGE (H.), Director der Färberei- und Appretur-Schule, Krefeld.

LAUTH (Ch.), Dr honoraire de l'École municipale de physique et de chimie industrielles, Paris.

MOISSAN (Henri), Membre de l'Institut († 1907)

LUNGE (G.), Professeur à l'Eidgenössisches Polytechnikum, Zürich.

NOELTING (Em.), Directeur de l'École de Chimie de Mulhouse.

PERSOZ (J.), Directeur de la Condition des soies et laines, Paris.

POIRRIER (Alcide), Membre du Sénat, Paris.

ROSENSTIEHL (Aug.), professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, Paris.

SCHEURER (Albert), Secrétaire du Comité de Chimie de la Société Industrielle de Mulhouse.

TROOST (L.), Membre de l'Institut, Professeur honoraire à la Faculté des Sciences de Paris.

VASSART (Henri), Directeur de l'Institut technique roubaisien.

VIGNON (Léo), Professeur à la Faculté des Sciences et Directeur de l'École de chimie industrielle de Lyon.

FASCICULES 43 à 46

DEUTSCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT,

par M. Paul RICHARD.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER.

VEREIN ZUR BEFÖRDERUNG DES GEWERBFLEISSES.

VEREIN ZUR WÄHRUNG DER INTERESSEN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE.

PARIS

LA DIRECTION

40 bis, rue Fabert, 40 bis

1908

ENCYCLOPÉDIE UNIVERSELLE

DES

INDUSTRIES TINCTORIALES

ET DES INDUSTRIES ANNEXES

TEINTURES — IMPRESSIONS — BLANCHIMENTS — APPRÊTS

FASCICULE 43

BERICHTE DER DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

par M. PAUL RICHARD

— 1868 —

Ueber die Reduction des Indigblaus ; A. BAEYER, 17-18.

Ueber ein neues Mittel zur Bestimmung des chemischen Lichtstärke ; HERMANN VOGEL, 62-66, 1 fig.

Ueber Farbstoffe aus der Anthracengruppe ; C. GRAEBE und C. LIEBERMANN, 104-106. Cf 49-50.

[Relation entre la constitution moléculaire et la couleur dans les composés organiques] Ueber den Zusammenhang zwischen Molecularconstitution und Farbe bei organischen Verbindungen; C. GRAEBE und C. LIEBERMANN, 106-108.

Quinones de la naphtaline et de l'anthracène.

...Les quinones sans exception passent par réduction à l'état de composés oxydes incolores, exemple : quinone et hydroquinone... Le triamidophénol donne avec le chlorure de fer du diamidoamidophénol qui est coloré en bleu ; parce que l'enlèvement des deux atomes d'H rend plus étroite l'union des deux atomes d'Az.

L'hydoazobenzol incolore $C_6H_5—\underset{\underset{H}{|}}{N}—\underset{\underset{H}{|}}{N}—C_6H_5$ fournit de l'azobenzol rouge jaunâtre, $C_6H_5—N=N—C_6H_5$, par perte d'H.

D'après les observations de Hofmann, la même relation existe entre les sels de leucaniline et ceux de rosaniline :

$$HCl,C_{20}H_{17}N\begin{cases}H_2\ N\\H_2\ N'\end{cases} \text{ et } HCl,\ C_{20}H_{17}N\begin{cases}HN\\NH\end{cases}>$$

Le bleu d'indigo $C_8H_5N\ \underset{—O—}{—O—}\ C_8H_5O$, qui renferme de l'O et de l'Az, donne de l'indigo blanc $C_8H_5N\ \underset{—O—C_8H_5N}{—OHH}$ par l'adjonction de deux atomes d'H...

Ces exemples montrent que la propriété physique de la couleur dépend de la manière dont l'O et l'Az sont groupés ; dans les combinaisons colorées, ces éléments sont plus étroitement unis que dans les combinaisons incolores.

De même, dans les composés colorés nitrés et nitrosés, les mêmes éléments commandent la coloration, puisque l'entrée des groupes d'O et d'Az fait passer les combinaisons incolores à l'état de colorées, et que ces dernières fournissent par réduction des corps amido incolores. Ici, c'est donc l'union étroite de l'Az et de l'O qui entre en considération...

Ueber die Ursachen der Färbung verschiedener Ziegelsorten; Ad. Remelé, 155-158.

— 1869 —

Ueber künstliches Alizarin; C. Graebe und C. Liebermann, 332-335. Cf 14.

Ueber die Chrysophansäure; Fr. Rochleder, 373-374.

Zur Kenntniss des Naphtalinroths ; A. W. Hofmann, 374-377, 412-415 ;... **des Xylidinroths** : 377-378 ; ... **des Chrysanilins**, 378-381.

Ueber die chemische Natur des Anilingrüns ; A.-W. Hofmann und Charles Girard, 440-452.

Fabrication du vert à l'iode : production du vert cristallisé ; sous-produits.

Untersuchung des Sandelholzes ; H. WEIDEL, 581-588.

Ueber verschiedene Reactionen der Kupferoxydsalze bei Gegenwart von Cyanverbindungen; Ed. SCHAER, 730-737.

— 1870 —

Bericht über das Festmahl der deutschen chemischen Gesellschaft zu Ehren August Wilhelm Hofmann's; C. A. MARTIUS und H. WICHELHAUS, XXVI p., 2 phot.

Zur Geschichte des Naphtylamins ; M. BALLO, 288-291 ; ... **und derivirenden Farbstoffe**, 676-677.

...Binitronaphtol... Action de la naphtylamine sur la fuchsine (violet pour laine et soie)...

Ueber einige Farbstoffe aus Krapp ; F. ROCHLEDER, 292-295.

...Isalizarine... Hydrisalizarine...

Reduction des Isatins zu Indigblau; A. BAEYER und A. EMMERLING, 514-517. Cf A. EMMERLING und C. ENGLER, 885-892; **1869**, A. KEKULÉ, 748-749.

Beiträge zur Kenntniss der Anthracen-Farbstoffe; V. WARTHA, 545-548.

...Prép. d'une alizarine par l'oxydation directe de l'anthraquinone... Comparaison avec l'al. de la garance et avec celle de Hœchst...

Ueber Alizarin und Purpurin; C. GRAEBE und C. LIEBERMANN, 636-637. Cf 634 et 359-360 ; et **1871**, 108-109.

Ueber Curcumin...; F. W. DAUBE, 609-613. **Das Curcumin**; J. KACHLER, 713-716.

[Daube] Prép. de la curcumine pure... Analyse : $C^{10}H^{10}O^3$. Réactions du papier avec les alcalis ou l'acide borique...

[Couleurs complémentaires des corps vus par transparence et par réflexion] Beobachtung complementärer Farben bei der Beschanung eines Körpers im durchfallenden und im reflectirten Lichte; A. W. HOFMANN, 660-661.

Fuchsine, rouge et vert ; vert à l'iode, rouge et vert.

[Pouvoir colorant de quelques couleurs d'aniline] Farbekraft einiger Anilin-Farbstoffe ; A.-W. HOFMANN, 661-663.

...La dissolution d'un sel de rosaniline étendue d'eau avec quelques gouttes d'acide acétique jusqu'à ce que le liquide ne renferme plus que 1 de colorant pour 1 000 000 d'eau (1 mg par litre), est encore colorée en cramoisi foncé ; un écheveau de soie, humecté d'acide acétique étendu, se teint aussitôt en rouge dans cette dissolution. Si l'on porte la proportion de l'eau à 25 000 000 (1/25 mg de colorant par litre), la teinte rouge est encore très nette et la soie s'y teint en un quart d'heure en rose clair. Pour 100 000 000 d'eau (1/100 mg de colorant par litre), on atteint la limite à laquelle la coloration est visible...

Avec le vert étyle et le vert à l'iode, dans le cas de la dissolution à 100 000 000 parties d'eau, la coloration est encore appréciable, et des fibres de soie y prennent après quelque temps une teinte faible, mais nettement verte...

[Sur la teinture en rouge turc] ; V. WARTHA, 673.

...Le feu particulier qui distingue les articles rouge turc, teints à la garance, est dû à une combinaison spéciale d'alizarine avec un acide gras qui ne tient pas fortement à la fibre et peut lui être enlevée par la ligroïne et l'éther. Si l'on évapore cette dissolution, on obtient une graisse rouge feu, d'un écarlate superbe, qui ne se décompose que sous l'influence d'une lessive de potasse très forte, ou par une fusion avec de la potasse caustique, et montre les réactions caractéristiques de l'alizarine. Le tissu épuisé a perdu tout son feu ; le ton tire plutôt sur le rouge cerise et ressemble tout à fait aux nuances garancées que fournit un simple mordant d'étain... J'ajouterai que le tissu préalablement traité par la ligroïne peut être épuisé par l'alcool chlorhydrique, et que cette dissolution abandonne l'alizarine végétale, sous forme de flocons jaune orangé, presque chimiquement pure, par la simple addition d'une très grande quantité d'eau... par des comparaisons minutieuses, je me suis assuré que l'alizarine végétale se sublime déjà entre 130 et 140°, tandis que l'alizarine synthétique ne se sublime entièrement qu'entre 280 et 300°.

Ueber Rufigallusäure ; BENUO YAFFÉ, 694-697.

Zur Kenntniss des Aldehydgrüns ; A.W. HOFMANN, 761-762.

Ueber Naphtazarin; C. LIEBERMANN, 905-907.

Ueber das Mononitro-a-naphtol ; L. DARMSTAEDTER und R. NATHAN, 943-945.

— 1871 —

Ueber die Sulfanilsäure; E. ADOR und Victor MEYER, 5-10.

[De la formation de la pyrocatéchine au moyen des hydrates de carbone et en particulier de la cellulose] Ueber die Bildung von Brenzcatechin aus Kohlehydraten, besonders Cellulose; F. HOPPE-SEYLER, 15-16.

Pettenkofer a trouvé en 1854 de la pyrocatéchine dans l'acide pyroligneux brut et s'est convaincu que l'on obtient ce corps par distillation sèche, non seulement de l'écorce, mais encore de l'intérieur du bois, même après extraction de celui-ci par la lessive de potasse ; par contre, il n'a pas réussi à retirer de la pyrocatéchine par distillation sèche de la paille et du papier. Mes essais concordent avec ceux de Pettenkofer, en tant que, par échauffement lent du papier, sous l'influence d'un courant d'acide carbonique au bain d'huile jusqu'à 210° il ne passe, il est vrai, qu'un peu d'eau et des traces d'acide formique, mais aucune trace de pyrocatéchine... Cette température agit tout autrement sur le papier en présence de l'eau.

Le papier à filtrer de Suède enfermé avec de l'eau dans des tubes en verre de Bohème à base de potasse et chauffé pendant 4 à 6 heures à 200° brunit fortement la liqueur, prend une couleur jaunâtre. On y voit nager des paillettes à éclat métallique et des pellicules brunes. Quand on ouvre les tubes, il s'en échappe une assez grande quantité de gaz consistant presque uniquement en acide carbonique. Le liquide recueilli fournit par distillation une quantité notable d'acide formique ; le résidu, évaporé par l'acide sulfurique donne un sirop dans lequel il est facile de déceler la présence de la pyrocatéchine. Dissous dans l'eau, il précipite abondamment par l'acétate de plomb ; mais encore, après complète précipitation, on peut retirer de la pyrocatéchine de la liqueur filtrée en l'agitant avec de l'éther, après avoir écarté le plomb par l'acide sulfurique... Des expériences ultérieures auront à démontrer si l'on peut tirer de ce

fait des conclusions sur la constitution des hydrates de carbone.

On peut supposer que cette réaction qui se produit rapidement à 200° peut se produire lentement en présence de l'eau à la température ordinaire et être activée peut-être par des ferments. Si c'était le cas, on y puiserait des vues sur la formation de l'humus par les hydrates de carbone, et l'on pourrait expliquer ainsi la digestibilité de la cellulose par un long séjour dans la panse et l'intestin grêle des herbivores, constatée par des expériences concluantes. [On pourrait aussi en tirer quelque parti pour l'explication de l'affaiblissement des tissus au blanchiment].

Neue Derivate des Resorcins; P. WESELSKY, 32-33. **Ueber die Azoverbindungen des Resorcins**, 613-619.

(p. 32) Par la réaction de l'acide nitreux sur la résorcine, on obtient une combinaison azotée très remarquable, à la formation de laquelle semblent concourir 3 moléc. de résorcine et 1 moléc. N^2O^3. Cette combinaison, qui se produit en grande quantité, est cristallisée. C'est une substance rouge grenat, à reflets vert métallique, qui donne avec l'alcool une dissolution rouge pourpre, passant au bleu iudigo foncé par les alcalis... Les couleurs que fournissent cette matière et un certain nombre de produits de décomposition qu'on en extrait facilement rivalisent de la façon la plus complète avec les couleurs d'aniline et présentent de plus des phénomènes de fluorescence aussi beaux que tous ceux que l'on a pu observer jusqu'ici.

Ueber die Naphtylpurpursäure und ihre Derivate; E. von SOMMARUGA, 94-99.

Die Farbenconstanz und Intensität des Wolkenlichtes für die Chromometrie; Alex MÜLLER, 105-108.

Reindarstellung des Benzols; A.-W. HOFMANN, 162-164.

Ueber einige Stickstoffverbindungen des Anthrachinons; Rud. BOETTGER und Theodor PETERSEN, 226-230; **Bemerkungen** von C. LIEBERMANN, 230-231.

Ueber Natur und Constitution der Gerbsäure; Hugo SCHIFF, 231-233... **und ueber einige Derivate derselben**; Hugo SCHIFF, 967-970.

Zur Geschichte des Naphtazarins; A.-A. DE AGUIAR und Al. G. BAYER,

251-253 et 438-441. **Zur Constitution des Alizarins und Naphtazarins**; Th. PETERSEN, 301-308.

[**De l'application du spectroscope à l'analyse quantitative des matières colorantes**] **Ueber die Anwendung des Spectral-Apparate zur quantitative Bestimmung von Farbstoffen** ; K. VIERORDT, 327-329. Cf PREYER, 404 ; K. VIERORDT, 457.

Dans les appareils d'analyse spectrale employés jusqu'à présent, la fente donnant accès à la lumière est limitée par deux plaques, l'une fixe et l'autre mobile. Pour arriver au résultat que nous nous proposons, la plaque mobile est en deux morceaux, un supérieur et un inférieur. Chacune de ces plaques est munie d'une vis micrométrique très sensible, dont le cadran gradué permet de lire très exactement l'écartement de la fente d'entrée.

Si les deux demi-fentes, la supérieure et l'inférieure, sont exactement au même écartement, la moitié inférieure et la moitié supérieure du chanp de vision spectral présentent, en chaque point particulier, exactement la même intensité lumineuse. Mais si, sur la fente supérieure, on dispose un intermédiaire diaphane coloré, comme, par exemple, un verre de couleur, une lamelle mince d'un corps coloré, un tissu organique coloré, ou enfin, dans une augette de verre à parois parallèles, une dissolution colorée quelconque, ou même la dissolution incolore d'un corps fortement fluorescent, le spectre est divisé en deux parties superposées d'intensités lumineuses différentes. L'une est le spectre pur, engendré par la source lumineuse employée; l'autre est le spectre modifié par la matière colorante interposée.

La première règle à suivre, pour la détermination quantitative des matières colorantes au moyen de l'analyse spectrale, consiste à mesurer dans une région quelconque du spectre (toutes les autres parties étant rendues obscures), l'absorption de la lumière par le corps diaphane placé devant la moitié de la fente, ce qui se fait en diminuant l'ouverture de la fente restée libre, au moyen de la vis micrométrique, jusqu'à ce que l'intensité lumineuse dans les deux moitiés supérieure et inférieure de la région du spectre exploré, soit identiquement le même. Si l'absorption lumineuse dans le champ est très forte, la fente libre est recouverte d'abord d'un verre enfumé d'un pouvoir atténuant connu et l'on obtient alors la complète égalité des intensités lumineuses, en faisant varier l'ouverture de la

fente... L'œil, comme on le sait, s'habitue facilement à apprécier de très faibles différences d'intensité pour des lumières de même couleur et ce procédé offre les garanties d'une mesure objective exacte.

Pour plus ample détail, je renvoie à mon travail : « De l'application des appareils d'analyse spectrale à l'analyse chimique quantitative » qui va paraître chez Laupp, Tübingen.

(p. 404, W. Preyer)....Cette question a déjà été étudiée dans mon laboratoire de Bonn en 1866... et a été publiée dans les « Annalen der Chem. und Pharm. », Bd CXL, 1866, p. 187-200...

(p. 457, K. Vierordt).... Le spectroscope seul est commun aux deux méthodes.

Ueber das Hämatoxylin ; Franz Reim, 329-334.

...D'après les essais indiqués, on peut considérer comme démontré : 1° que l'hématoxyline n'a pas la constitution de ces substances analogues au sucre comme, par exemple, la phloroglucie; 2° qu'elle est un dérivé de la série aromatique; 3° qu'elle se comporte comme l'hydroquinone en présence des agent d'oxydation... elle produit de l'hématéine qui est, à l'égard de l'hématoxyline, dans le même rapport que la quinone à l'égard de l'hydroquinone; 4° qu'elle renferme 6 groupes hydroxyle... on serait assez porté à comparer l'hématéine à l'alizarine.

La combinaison la plus voisine de l'hématoxyline ($C^{16}H^{14}O^6$) est la brésiline ($C^{22}H^{20}O^7$) dont la formule diffère de celle de l'hématoxyline par C^6H^6O. La brésiline semble donc être de l'hématoxyline dans laquelle ont été introduits les groupes C^6H^5 et OH...

[Dissolvant pour bleu d'indigo] Lösungsmittel für Indigo-bleu; V. Wartha, 334-335.

A. A. de Aguiar et Alex. Bayer (Ann. Chem. Pharm., CLVII, 366) décrivent une méthode de purification de l'indigo par dissolution dans l'aniline, et font remarquer qu'ils n'ont jusqu'à présent obtenu aucun résultat avec d'autres liquides. Je puis déclarer que j'ai découvert d'autres substances à l'aide desquelles on peut facilement faire cristalliser le bleu d'indigo. D'abord, la térébenthine de Venise, chauffée jusqu'au point où elle commence à bouillir, dissout l'indigotine avec la même couleur bleue que donne l'acide sulfurique ou l'aniline; après refroidissement, il se sépare de magnifiques cristaux, d'un rouge cuivré brillant, tout à fait semblables au bleu d'aniline

cristallisé ; qui, considérés au microscope dans la lumière polarisée, apparaissent avec un bord bleu de ciel... On peut employer aussi comme dissolvant la paraffine bouillante, qui dissout l'indigo non pas en bleu, mais avec la magnifique couleur rouge de sa vapeur, semblable à celle de la vapeur émise par l'iode dans le sulfure de carbone. Une dissolution un peu étendue d'indigotine dans la paraffine ne se distingue pas d'une dissolution alcoolique de fuchsine. ...Le pétrole dissout aussi l'indigo avec une couleur rouge carmin. La dissolution dans la paraffine ne laisse passer que de la lumière rouge absolument homogène et présente le même spectre que la vapeur du bleu d'indigo.

Le spermaceti et l'acide stéarique peuvent servir au même usage. Le premier dissout l'indigotine en violet carminé, le second en bleu. Si ces substances sont pures et dégagent de l'acroléine par suite d'une trop grand élévation de température, elles décolorent une certaine quantité d'indigo... Stokvis a démontré, il y a longtemps, que le chloroforme bouillant dissout une assez grande quantité d'indigo...

Ueber das Gallein; Adolf Baeyer, 457-459.

Si l'on chauffe de l'acide pyrogallique avec de l'acide phtalique, ou mieux de l'anhydride phtalique, la liqueur d'abord incolore se teint en rouge et devient bientôt presque opaque. La masse se dissout dans l'eau chaude en donnant une liqueur rouge foncé qui, par refroidissement, abandonne des cristaux d'une nouvelle matière colorante que j'ai appelée galléine...

La galléine, à la lumière réfléchie, a une teinte rouge brun ; ses dissolutions, en séchant, laissent un résidu jaune verdâtre, d'un éclat métallique ;..... elle est difficilement soluble dans l'eau chaude qu'elle teint en rouge, presqu'insoluble dans l'eau froide, assez soluble dans l'alcool, avec une coloration rouge foncé, difficilement soluble dans l'éther qu'elle laisse incolore. La potasse caustique donne une dissolution d'un bleu magnifique qui se ternit à la longue ; l'ammoniaque la dissout en violet. Les tissus mordancés en alumine et en fer donnent des teintures analogues à celles qu'on obtient avec le bois rouge ; le ton est simplement un peu plus bleu. Les nuances tiennent le milieu entre celles que fournissent le bois rouge et le campêche, mais comme solidité et beauté, elles se rapprochent davantage du premier. La galléine par voie synthétique s'obtient au moyen de l'acide

pyrogallique ; l'hématéine, suivant Franz Reim, donne de l'acide pyrogallique, par fusion avec la potasse caustique. De même que l'hématéine est transformée par les agents réducteurs en hématoxyline qui, par oxydation, reproduit de l'hématéine, de même, la galléine traitée par un réducteur acide se transforme en galléine incolore, substance qui donne de beaux cristaux, et repasse par l'ammoniaque à l'état de galléine...

[Sur la détermination quantitative de matières colorantes au moyen du spectroscope] Ueber die quantitative Bestimmung von Farbstoffen mittelst des Spectroscops ; Hugo SCHIFF, 474-475.

... La méthode de Vierordt n'est basée sur aucune réaction spéciale. Le spectroscope ne joue là qu'un rôle secondaire en tant qu'instrument servant à examiner une zone monochromatique et, par suite, la méthode est certainement d'un usage très général. Je saisis cette occasion de rappeler une méthode directe d'analyse spectrale que j'ai décrite en 1863 dans mes recherches sur les dérivés de l'aniline contenant des métaux.

Cette méthode repose sur ce fait que beaucoup de dissolutions colorées, placées devant la fente d'admission du spectroscope, présentent à un certain degré de dilution des zones obscures nettement limitées, qui paraissent pour disparaître quand la dilution est poussée très loin. L'apparition de cette méthode est bornée aux matières colorantes qui manifestent cette réaction spectrale. Afin de rendre les observations comparables pour un même instrument, les dissolutions sont examinées à une température moyenne sous une épaisseur d'un centimètre. L'acétate de rosaniline, donne à une dilution de 1/45 000 une zone obscure nettement limitée entre D et E ; à celle-ci est venue s'en ajouter, à une dilution de 1/80 000, une autre plus étroite vers E. La première zone pâlit considérablement à 1/200 000, mais les dernières traces en sont encore apparentes aux environs de 1/1 000 000. Pour le nitrate de rosaniline, la bande entre D et E se montre à 1/20 000 et est apparente jusqu'à 1/400 000. Le bleu d'aniline insoluble dans l'eau a donné à 1/25 000 une bande d'absorption couvrant tout le jaune ; elle se rétrécit beaucoup à 1/75 000 et cesse d'être perceptible à 1/300 000.

La cyanine (bleu de quinoline) donne sur 1/12 000 une zone obscure entre D et E dont la dernière trace disparaît à 1/500 000.

[Sur une nouvelle classe de matières colorantes] Ueber eine neue Classe von Farbstoffe ; Adolf BAEYER, 555-558.

Galléine et Galline. Céruléine et Céruline. Fluorescéine et Fluorescine.

...Si l'on chauffe la galléine avec 20 parties d'acide sulfurique concentré à 200°, la couleur brun rouge de la dissolution passe après quelque temps au brun verdâtre. La réaction terminée ... on verse la masse dans beaucoup d'eau et on lave à l'eau chaude le précipité volumineux presque noir. Il consiste en céruléine pure, qui séchée au bain-marie donne une masse noir bleu et prend à la pression un éclat métallique.

... La céruléine se dissout en très petites quantités dans l'eau, l'alcool et l'éther, mieux dans l'acide acétique qu'elle teint en vert sale. En revanche elle est facilement soluble dans l'aniline chaude avec une coloration bleu d'indigo magnifique, qui devient stable par addition d'un peu d'alcool ou d'acide acétique. En diluant davantage il se dépose des flocons bleus. Cette dissolution, faiblement acidifiée à l'acide acétique, teint la laine en bleu indigo.

La céruléine se dissout dans les alcalis avec une belle couleur vert qui ne change pas à l'air ; avec les oxydes terreux, elle donne une laque verte. Les tissus mordancés à l'alumine se teignent en vert, ceux préparés à l'oxyde de fer en brun. Ces couleurs supportent le savon et semblent rivaliser de solidité avec les couleurs garancées. Les réducteurs transforment la céruléine en céruline soluble en jaune dans l'éther et dont la dissolution présente une belle fluorescence verte... La céruléine se réduit le plus facilement par l'ammoniaque et la poudre de zinc. La liqueur verte se colore par la chaleur en jaune rougeâtre, mais se réoxyde aussitôt à la surface, en sorte que le liquide, rouge, se couvre de bulles vertes. Les Chinois possèdent une matière colorante végétale, le lo-kao, qui ressemble sous bien des rapports à la céruléine. Elle est aussi bleue, donne une laque d'alumine verte et se réduit facilement par l'ammoniaque et la poudre de zinc en un liquide rouge foncé qui verdit à l'air. Si la différence de couleur des substances réduites ne rend pas vraisemblable l'identité du lo-kao et de la céruléine, la ressemblance est pourtant assez grande pour permettre de supposer une parenté analogue à celle de la galléine avec la matière colorante du campêche.

L'expérience seule démontrera s'il existe des rapports de ce genre avec d'autres matières colorantes vertes d'origine végétale et en particulier avec chlorophylle, fluorescéine, fluorescine... De même que sur l'acide pyrogallique, l'anhydride phtalique agit sur la résorcine. En chauffant ces deux matières, on obtient une masse rouge jaunâtre soluble dans l'alcool. L'eau en sépare la fluorescéine sous forme de flocons jaunes. Traitée par l'ammoniaque, cette substance donne une solution rouge qui montre une magnifique fluorescence verte, encore visible malgré une très forte dilution ; elle teint la soie et la laine sans mordant en beau jaune. L'ammoniaque et la poudre de zinc la transforment en fluorescine qui par l'acide chromique donne de nouveau de la fluorescéine...

Uber das Aurin ; R. E. DALE und C. SCHORLEMMER, 574-578 und 971-972.

[Etude sur la constitution moléculaire de la matière colorante de la cochenille] Zur Kenntniss des Cochenille-Farbstoffs ; C. LIEBERMANN und W. A. van DORP, 655-658.

D'après la ressemblance que la matière colorante de la cochenille présente avec celle du campêche et du bois rouge, il n'est pas invraisemblable que le rouge carmin soit un dérivé de l'acide succinique ou d'un autre acide capable de donner de l'acide succinique, comme produit de décomposition par la potasse fondante.

[Sur les matières colorantes phénoliques] Ueber die Phenolfarbstoffe : Adolf BAEYER, 658-665.

En poursuivant la réaction qui donne lieu à la formation de la galléine et de la fluorescéine, on est arrivé à ce résultat que l'acide phtalique n'agit pas, ainsi que je l'avais cru d'abord, comme simple déshydratant, mais encore qu'il entre lui-même dans la molécule. Comme d'un côté tous les phénols, et de l'autre un grand nombre d'acides organiques et d'aldéhydes, se comportent entre eux de la même façon, il en résulte que le nombre de ces combinaisons est illimité... Les phénols se combinent avec une série d'acides polybasiques et avec l'essence d'amandes amères sans élimination d'eau, quand on les chauffe, soit seuls, soit en présence de glycérine ou d'acide sulfurique. Ces combinaisons ne sont pas des éthers ; quelques-unes sont des substances indifférentes, d'autres sont solubles dans

la potasse et même avec une coloration intense qui disparaît par réduction ... quelques-unes des substances solubles dans la potasse avec coloration donnent, quand on les chauffe fortement avec de l'acide sulfurique, de nouveaux corps colorés qui se distinguent des précédents en ce qu'ils sont réduits, il est vrai, par une solution alcaline, mais non pas décolorés. L'anhydride phtalique et le phénol, chauffés jusqu'à l'ébullition ne réagissent pas l'un sur l'autre. Si l'on chauffe pendant plusieurs heures à 120°/130° un mélange de 10 parties de phénol, 8 d'anhydride phtalique et 4 d'acide sulfurique concentré, on obtient une masse rouge qui, lavée à l'eau bouillante, fournit une résine, qu'une cuisson avec du benzol transforme en une poudre blanc jaunâtre... La phtaléine du phénol est dissoute par la lessive de potasse avec une magnifique couleur fuchsine et est décolorée par la poudre de zinc dans sa solution alcaline (phtaline). Si l'on chauffe du naphtol avec de l'anhydride phtalique, le liquide se colore en vert foncé et il se dégage passablement d'eau. La masse refroidie et épuisée par l'alcool, abandonne une matière blanche qui cristallise dans la benzine en magnifiques cristaux brillants comme du verre et légèrement jaunâtres. Cette substance n'est pas soluble dans la lessive de potasse, mais chauffée dans la potasse à l'alcool, elle se transforme en une matière verte... On peut l'appeler provisoirement l'anhydride de la phatéine du naphtol. Chauffée avec de l'acide sulfurique, cette substance donne un produit d'un beau rouge, mais qui n'est pas une matière colorante.. Le chloride phtalique chauffé à 100° avec du naphtol donne un corps indifférent et deux autres substances solubles dans la potasse, l'une avec une coloration bleue et l'autre avec une couleur verte; c'est probablement parmi celles-ci qu'il faut chercher la véritable phtaléine du naphtol.

Quand on chauffe la résorcine avec l'anhydride phtalique à 195°, il se produit la phtaléine de la résorcine (fluorescéine). L'hydroquinone chauffé avec l'acide phtalique et l'acide sulfurique donne une phtaléine rouge, soluble dans la potasse avec une coloration violette. Elle teint les mordants de fer et d'alumine comme le bois rouge. Si l'on chauffe la pyrocatéchine avec de l'anhydride phtalique et de l'acide sulfurique on obtient, en ajoutant de l'eau, une liqueur verte qui donne avec la potasse une coloration bleue disparaissant très rapidement. Cette substance non encore étudiée semble analogue au campêche.

La galléine qui prend naissance par la réaction de l'anhydride phtal-

lique sur l'acide pyrogallique..... n'est donc pas autre chose que la phtaléine de l'acide pyrogallique...

La phloroglucine, retirée du morin, donne sous l'action de l'acide sulfurique et de l'anhydride phtalique une matière jaune, le morin une matière rouge.

De ce qui précède, il résulte que la réaction décrite se produit avec tous les phénols, et vraisemblablement, avec tous les corps analogues. Dans toutes les combinaisons examinées jusqu'à présent, on peut séparer les corps qui les composent en deux groupes, d'un côté les phénols et de l'autre les groupes qui les tiennent réunis. La présence des phénols est évidemment la raison de la coloration des matières, car la nature des corps qui les maintiennent réunis n'a en général sur la couleur que peu ou point d'influence...

Notiz über künstliches Alizarin; Rud. BOETTGER und Theodor PETERSEN, 778-779, 1 fig.

...spectre d'absorption de l'alizarine artificielle...

— 1872 —

Zur quantitativen Spektral-Analyse; K. VIERORDT, 34-38.

[Sur l'acide amidobenzolsulfonique] Ueber Amidobenzolsulfosäure; Heinr. ROSE, 41-42.

...Le chlorure de cuivre seul n'agit pas sur la dissolution aqueuse de l'acide amidobenzolsulfonique. Mais si pendant qu'on le maintient à l'ébullition, on ajoute du chlorhydrate d'ammoniaque et un peu d'ammoniaque, le liquide se colore aussitôt en rouge intense. Si l'on débarrasse la solution du cuivre qu'elle contient, par l'hydrogène sulfuré, la matière colorante est réduite et la liqueur n'apparaît plus que faiblement teinte en jaune. Elle se réoxyde cependant rapidement au contact de l'air et la surface reprend progressivement sa couleur rouge foncé.. La matière colorante se dissout facilement dans l'eau et l'alcool, qu'elle colore en rouge intense, même à l'état de très grande solution. Elle est tout à fait insoluble dans l'éther et le benzol. Le protochlorure d'étain la détruit à chaud ; il en est de même de l'acide nitrique concentré.

[Température de congélation de l'aniline] Ueber die Erstarrungstemperatur des Anilins; E. LEAIUS, 154-155.

...Suivant les traités de chimie, l'aniline reste liquide jusqu'à — 20°, mais des expériences plus complètes ont démontré que l'aniline très pure, bouillant de 182° à 183° et d'une densité de 1024 à 17°5, fond à — 8°. Ce fait de l'aniline ne se solidifiant qu'à — 20° peut tenir non seulement à ce que l'aniline industrielle est rarement pure, et notamment entièrement débarrassée de toluidine liquide, mais encore de ce que l'aniline peut être refroidie bien au-dessous de son point de congélation sans se solidifier et qu'alors elle se prend instantanément en masse quand on la touche avec un corps solide.

Ueber die Einwirkung des Uebermangansauren Kalis auf Weinsäure; Anton FLEISCHER, 350-353.

[Sulfacides du bleu d'aniline] Ueber die Sulfosäuren des Anilinblaus; C. BULK, 417-422.

...*Acide triphényl-rosanilinemonosulfonique.* Si l'on chauffe le bleu d'aniline dissous dans l'acide sulfurique concentré, et qu'on le laisse en digestion pendant 5 à 6 heures à 30°, il se produit, quand on le verse dans l'eau, un précipité bleu insoluble, mais qui se dissout dans la soude caustique avec une coloration rouge brun, c'est l'acide triphényl-rosaniline monosulfonique.

...C'est un acide monobasique... dont les sels alcalins sont difficilement solubles dans l'eau froide et facilement solubles dans l'eau chaude avec une couleur peu intense. Le sel de sodium est, à l'état plus ou moins pur, connu depuis longtemps sous le nom de bleu Nicholson ou bleu alcalin...

Les solutions des triphénylrosaniline monosulfonates sont peu colorées, mais la couleur se développe avec une prodigieuse intensité quand on acidifie la dissolution et qu'on met l'acide en liberté. Si l'on se sert dans ce but d'acide acétique, la matière colorante ne change pas à froid, mais elle est précipitée à chaud par l'acide acétique. Les acides minéraux la précipitent par contre déjà à froid. Sur bain d'eau chaude et notamment quand on ajoute du borax ou du silicate de soude, la laine tire ces sels à l'état incolore et les retient si bien que l'eau ne peut plus les enlever. Dès que l'on plonge la laine ainsi préparée dans un bain acide, le sel se décompose et la teinture apparaît avec tout son éclat, et un très grand pouvoir colorant...

Acides triphénylrosaniline di- et trisulfonique. On obtient la

première de ces combinaisons en même temps que la seconde quand on abandonne la solution de chlorhydrate de triphénylrosaniline dans 6 fois son poids d'acide sulfurique pendant 5 heures à 60°... Cette liqueur versée dans l'eau abandonne la plus grande quantité de la matière colorante sous forme de flocons bleus, tandis qu'une quantité relativement faible reste en dissolution dans la liqueur acide, avec une belle couleur bleue. Le précipité bleu se compose pour la plus grande partie d'acide disulfonique, tandis que le liquide filtré contient l'acide trisulfonique... Le disulfonate de sodium est connu dans la pratique sous le nom de bleu soluble. Les sels de cet acide se distinguent par une solubilité dans l'eau supérieure à celle des monosulfonates et inférieure à celle des produits plus sulfonés.

L'acide triphénylrosaniline tétrasulfonique... se produit quand on fait digérer le bleu d'aniline dans 10 fois son poids d'acide sulfurique fumant, pendant quelques heures à 140°. Le produit de la digestion versé dans l'eau fournit une dissolution bleu foncé dont on sépare l'acide sulfurique en excès par une digestion avec du carbonate de plomb. La liqueur filtrée abandonne par évaporation le sel de plomb saturé de l'acide tétrasulfonique du bleu d'aniline... La soie ne tire que difficilement la matière colorante des dissolutions neutres ou alcalines, mais se teint assez facilement dans les bains acidifiés...

Sulfacides du violet d'aniline... L'expérience a démontré que l'introduction du groupe sulfo dans la mono et la diphénylrosaniline est un peu plus difficile que pour le bleu et que notamment la préparation des acides tétrasulfoniques rencontre certains obstacles, en ce qu'il se produit un dégagement d'acide sulfureux bien avant que toute la masse de la matière colorante soit convertie en combinaison sulfonique... Les acides sulfoniques du violet d'aniline, par leur façon de se comporter à l'égard des fibres animales et par leurs propriétés physiques et chimiques, répondent si bien aux sulfacides du bleu d'aniline qu'il est inutile de les décrire en détail.

Sulfacides de l'éthylphénylrosaniline...

[Sur quelques matières colorantes dérivées des Azodiamines] Ueber einige von den Azodiaminen abstammende Farbstoffe ; A.-W. Hofmann und A. Geyger, 472-476 et 526-533.

...Bleu d'azodiphényle... Est-il identique à la violaniline de Girard, de Laire et Chapoteaud ?... Safranine, chlorhydrate de safra-

nine, sel de platine de la safranine... Base libre... nitrate de safranine... picrate de safranine... bromhydrate., iodhydrate, sulfate, oxalate, acétate de safranine.

Ueber Salzsaure Thonerde des Handels; Alexander MULLER, 519-520.

chloralun : 16 chlorure d'Al, 1,7 chlorure de Ca ou Mg, 0,1 sulfate alcalin, 1,2 acide chlorhydrique, 80,9 eau... Chloralun en poudre...

Ueber das Sappanin ; J. SCHREDER, 572-575.

Ueber Coerulignon, ein Nebenprodukt bei der Holzessig-fabrikation ; C. LIEBERMANN, 746-749.

Monoxyanthrachinon und Anthraflavinsäure ; C. LIEBERMANN, 868-872.

[Sur l'outremer] Ueber den Ultramarin ; C. UNGER, 893-896.

[L'auteur attribue à l'outremer la formule suivante, Al. $SiS^2O^3N^2$.]

Ueber die Zusammensetzung des Wollfetts ; Ernst SCHULZE, 1075-1078.

— 1873 —

[Sur quelques combinaisons azotées de l'anthraquinone] Ueber einige Stickstoffverbindungen des Anthrachinons; Rud. BOETTGER und Theodor PETERSEN, 16-20 et 20.

... α- mononitroanthraquinone... Nitrate de α- diazoanthraquinone...

Ueber die Rothfärbung des Bleiweiss ; J. LORSCHEID, 21-22.

Ueber das Ultramarin ; W. MORGAN, 24-25.

[Contrairement au travail de C. Unger paru dans les Berichte, l'auteur n'a pas trouvé d'azote dans l'outremer]...

Darstellung des Fuchsins; A. BRÜNING, 25. Cf COUPIER, 423 ; A. BRÜNING, 1072.

Zur Geschichte der violetten Rosanilinderivate; A. W. HOFMANN, 263-264... **Ueber die violetten Farbabkömmlinge der Methylaniline**; A. W. HOFMANN, 352-368.

Ueber die Sulfosäuren der Methylaniline; Georg A. SMYTH, 344-345.

[Sur la phtaléine de l'hydroquinone et la chinizarine] Ueber das Phtalein des Hydrochinons und Chinizarin; F. GRIMM, 506-512.

... Réactions et propriétés de la chinizarine ... La baryte fournit avec cette matière colorante une combinaison d'un beau violet bleu. L'alumine produit une laque rouge nuancée de violet. Le chinizarate de magnésie est bleu violet foncé. La dissolution faiblement alcaline est précipitée en rouge brun par le perchlorure de fer, et en rouge mat par l'acétate de plomb. Si l'on abandonne pendant quelque temps à elle-même la solution alcoolique, elle se décolore et il se sépare un précipité, qui va du violet bleu au noir, et qui se redissout dans les alcalis avec une coloration bleue. Ce précipité est probablement le sel de la base employée.

A la température de l'ébullition la solution alcaline est décolorée par la poudre de zinc, mais le contact de l'air lui rend promptement sa couleur primitive.

La chinizarine n'est pas seulement isomère avec l'alizarine; elle a encore avec elle les rapports les plus étroits, car elle dérive de l'anthracène de la même façon que cette matière colorante et semble n'en différer que par une modification de groupement... l'analogie est si grande que ces deux composés peuvent facilement être confondus ...

Le coton mordancé se teint avec la chinizarine comme avec l'alizarine, les différences de nuances n'ont pu encore être établies exactement...

Recherches sur les spectres d'absorption de l'alizarine et de la chinizarine ...

[Sur la chrysine et ses dérivés haloïdes] Ueber das Chrysin und dessen Haloïdderivate; J. PICCARD, 884-889.

[... Matière colorante jaune se rencontrant dans les bourgeons de différentes espèces de peuplier ...]

Zur Zersetzung des Rosanilins mit Wasser; C. LIEBERMANN, 951-953.

Alizarin als Indicator beim Titriren; Eugen SCHAAL, 1180-1181.

Beitrag zur Kenntniss der Ultramarin Verbindungen; G. SCHEFFER, 1450-1451.

Ueber die chemische Constitution des Chlorkalks; C. SCHORLEMMER, 1509-1514.

— 1874 —

Ueber Kresolfarbstoffe; H. WICHELHAUS, 176-177.

[Sur l'influence de l'acide nitreux sur les phénols] Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Phenole; C. LIEBERMANN, 247-250 et 806.

...J'ai constaté que l'acide sulfurique nitreux réagit instantanément et avec la plus grande facilité sur la plupart des phénols en donnant lieu à des matières colorantes... Ces matières colorantes sont azotées... celles qui ont été employées jusqu'à présent ne teignent pas directement les fibres animales, et bien que certaines d'entre elles donnent avec les oxydes métalliques des laques colorées insolubles, elles semblent cependant ne pas se prêter à la teinture.

(p. 806) Cette assertion est exacte en ce sens que la teinture proprement dite n'a pas lieu dans des bains aqueux ou faiblement alcalins;] mais si l'on emploie la matière colorante en dissolution dans des liqueurs alcooliques étendues et faiblement acides, ou si l'on ajoute au liquide alcalin de l'acide acétique en léger excès, ces bains teignent la soie, et quelques-uns même en très belles couleurs. Les matières colorantes du phénol, du crésol et de la résorcine donnent des colorations qui vont de l'olive au chamois; celle de l'orcine teint en beau rouge orangé, celle du thymol en violet...

Ueber das Wesen des Bleichkalks; G. GÖPNER, 270-272.

Zur Kenntniss des Orcins; P. WESELSKY, 439-444 [Nitroorcin] ... **des Phloroglucins**; Rudolf BENEDIKT, 445 [Phloréîn].

Ueber das Bixin; Carl ETTI, 446.

[Action oxydante du charbon] Oxydirende Wirkung der Kohle; A. W. HOFMANN, 530.

La leucaniline récemment préparée se dissout dans l'alcool en donnant une liqueur complètement incolore, et même après un temps assez long, la base s'est si peu oxydée que la dissolution paraît à peine colorée en rouge. Si l'on ajoute à cette solution une petite

quantité de charbon animal finement divisé — tel qu'on l'emploie pour les décolorations —, et si l'on fait bouillir le liquide pendant quelques instants, on remarque après filtration qu'il a pris une couleur cramoisi foncé. Une certaine quantité de leucaniline s'est retransformée en rosaniline sous l'influence de l'oxygène contenu dans les pores du charbon.

Ueber die Zusammensetzung des Wollfetts; Ernst SCHULZE und A. URICH, 570-574.

Ueber Fällung von Thonerde mittelst Borax ; Carl JEHN, 675.

Veränderung des Zinnobers durch das Licht, Entschwefelung des Zinnobers bei niederer Temperatur. — Ueber die Verschlechterung der Farbe des Zinnobers, verursacht durch die Berührung mit Kupfer und Messing ; Karl HEUMANN, 750-753, 1486-1488.

Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Dimethylanilin; Adolf BAEYER und H. CARO, 809-811.

[Synthèse de dérivés de l'anthraquinone au moyen de dérivés du benzol et d'acide phtalique] Synthese von Anthrachinonabkömmlingen aus Benzolderivaten und Phtalsäure ; Adolf BAEYER und H. CARO, 968-976 [Oxyanthraquinones].

. . . La quinizarine ne se comporte pas comme l'alizarine à l'égard des mordants d'alumine et de fer, car elle ne les teint que difficilement et avec des nuances tout à fait différentes.

Les mordants d'alumine se teignent en rose bleuté faible, ceux de fer en gris ardoise. En revanche, le mélange des deux (mordant pour brun d'alizarine) prend une nuance violette assez vive, qui cependant n'atteint pas à la beauté du violet d'alizarine. . .

Ueber die Beziehungen zwischen chemischer Wirkung des Sonnenspektrums, der Absorption und anomaler Dispersion ; Hermann VOGEL, 976-979.

[spectres d'absorption du rouge de naphtaline, du picrate de méthylrosaniline et du vert aldéhyde].

Ueber Ultramarin; E. BÜCHNER, 989-993.

Ueber die aus aromatischen Oxy-verbindungen und salpetriger Säure entstehenden Farbstoffe ; C. LIEBERMANN, 1098-1102.

Ueber Xylindeïn; C. LIEBERMANN, 1102-1103.

Mat. col. verte naturelle étudiée par Fordos et von Rommier.

Ueber Fluoresceïn, und das Phtaleïn des Orcins; E. FISCHER, 1211-1216.

Ueber einen dem Magdalaroth analogen Farbstoff; M.-T. LECCO, 1290-1293.

— 1875 —

Notiz ueber Mesidin; A. W. HOFMANN, 61-62.

(Sur l'Eosine) Ueber das Eosin ; A.-W. HOFMANN, 62-66.
[étude sur l'éosine au moment de son apparition dans l'industrie].

Zur Kenntniss des Buchenholztheeröls ; A. W. HOFMAMN, 66-68.

Zur Identität von Cörulignon und Cedriret; C. LIEBERMANN, 69-70.

[De l'action anormale de certaines matières colorantes sur la sensibilité à la lumière des plaques photographiques] Ueber abnorme Wirkung mancher Farbstoffe auf die Lichtempfindlichkeit photographischer Platten ; Hermann W. VOGEL, 95-96.

Par mes expériences précédentes, j'ai démontré que certaines matières colorantes augmentaient beaucoup la sensibilité à la lumière des sels haloïdes d'argent pour les rayons qui sont absorbés par ces matières colorantes. De ces essais, poussés plus loin, il ressort que l'action de ces matières colorantes peut varier suivant la nature du sel d'argent employé...

Zur Geschichte des Eosins; Adolph BAEYER, 146-148.

[Synthèse de dérivés anthraquinoniques] Synthese von Anthrachinon Abkömmlingen aus Benzolderivaten und Phtalsaüre; Adolf BAEYER und Heinrich CARO, 152-153. [Quinizarine, Purpurine.]

Ueber das Dioxychinon des Chrysens-Chrysezarin; Ad. CLAUS [und WILLGEROTH], 157-158.

Ueber die Einwirkung der concentrirten Schwefelsäure auf Cörulignon und Hydrocörulignon; E. FISCHER, 158-161.

Ueber Indol aus Eiweiss; W. KÜHNE, 206-210. **Ueber die Bildung des**

Indols aus dem Eiweiss; M. NENCKI, 336-338. **Ueber das Indol**; 722-729.

Ueber eine Reaction des Phenanthrenchinons; Aug. LAUBENHEIMER, 224.

Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Alizarin; C. LIEBERMANN und H. TROSCHKE, 379-383.

Zur Kenntniss des Oxyanthrachinons und des Alizarins; Ad. CLAUS, 530-532.

Untersuchungen über die Rohfaser der Gramineen; A. STUTZER, 575-576.

Ueber das Paramorin, ein Produkt der trockenen Destillation des Morins; Adolf BENEDIKT, 605-608.

[Composés nitroso aromatiques] Untersuchungen über die aromatischen Nitrososubstitutions Produkte; Adolph BAYER, 614. **Nitrosonaphtalin**, 615. **Nitrosodimethylanilin**; C. SCHRAUBE, 616. **Nitrosodiathylanilin**, Ad. KOPP, 621. **Nitrosophénol**; Edmund TER MEER, 622-625; C. JAGER, 894. **Nitrosonaphtol**; F. FUCHS, 625-631, 1022-1026. **Bi-nitrosoresorcin**; Alb. FITZ, 631-634. **Nitrosoamarin**; A. BORODIN, 933-936. **Einwirkung aromatischer Amine auf Nitrosophenol und Nitrosodimethylanilin**; C. KIMICH, 1026-1032 **Azophénol**; C. JAEGER, 1499 **Nitrosothymol und Derivaten**; R. SCHIFF, 1500.

Ueber Methylanthracen und einige Verbindungen desselben; Otto FISCHER, 675-676.

Ueber Binitrokresole; J. PICCARD, 685-687 [Saffransurrogate].

Bestimmung des Orcins in den Färbeflechten des Handels, Roccellaarten u. s. w., auf maasanalytischem Wege; S. REYMANN, 790-792.

Die Constitution des Chlorkalks; STAHLSCHMIDT, 869-870.

Ueber neue derivate des Phloroglucins; P. WESELSKY, 967-968.

avec le sulfate d'aniline ou de toluidine.

Ueber Emodin; C. LIEBERMANN, 970-973.

Ueber die Umwandlung von Oxyanthrachinonen in einander; C. LIEBERMANN und O. FISCHER, 974-976.

Ueber Chrysophansaüre. — Amide der Chrysophansaüre; C. LIEBERMANN und O. FISCHER, 1102-1107.

Ueber die Absorbtionsspectra verschiedener Farbstoffe, sowie über Anwendung derselben zur Entdeckung von Verfälschungen; Herm. W. VOGEL, 1246-1254, 3 fig. [Colorations du vin].

Ueber Einwirkung von Anilin auf Nitrobenzol; F. von DECHEND und H. WICHELHAUS, 1609-1615 [Bleu d'azodiphényle].

Ueber eine neue Säure isomer mit Alizarin; E. SCHUNK und H. ROEMER, 1628-1629.

Ueber die Constitution der Chrysamminsäure und ueber das Chrysazin; C. LIEBERMANN und F. GIESEL, 1643-1649.

Ueber Orceïn; C. LIEBERMANN, 1649-1651.

— 1876 —

Ueber die Bildung von Anilinschwarz; Richard MEYER, 141-143.

Zur Nachweisung des Phloroglucins und der salpetrigsauren Salze; P. WESELSKY, 216-217.

[Sur la matière colorante du tournesol] Ueber den Lackmusfarbstoff; V. WARTHA, 217-218.

[L'auteur a constaté la présence de l'indigo dans le tournesol du commerce.]

[Sur les spectres d'absorption de différentes sortes d'outremer] Ueber die Absorptionsspectren verschiendener Ultramarinsorten; Justin WUNDER, 295-299. Cf Reinhold HOFFMANN, 494-495.

... On voit que la couleur de l'outremer bleu tient à ce qu'il absorbe l'orangé et le jaune et une partie du rouge de la lumière solaire, et ceci est plus caractérisé dans l'outremer riche en alumine que pour celui qui est riche en silice... L'outremer violet, par contre, absorbe la partie verte de la lumière solaire et laisse intacte la partie rouge et orangée qu'absorbe surtout l'outremer bleu...

L'outremer vert doit sa couleur à ce qu'il absorbe complètement le violet, et partiellement le rouge de la lumière, mais comme il absorbe aussi une partie de l'orangé et du jaune et laisse intact le rouge extrême, on s'explique pourquoi il a un ton sans vivacité tirant sur le bleu...

Ueber Chrysamminsäure und Chrysazin; C. LIEBERMANN und F. GIESEL, 329-332.

Ueber Pittakal; C. LIEBERMANN, 334-337.

[Matière colorante tirée du goudron de hêtre.]

Ueber Anthraflavinsäure and Isoanthraflavinsäure; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 379-383.

Zur Kenntniss des Baues und der Bildung färbender Kohlenstoffverbindungen; Otto N. WITT, 522-527.

Ueber Anthraxanthinsaüre; E. ULLRICH und H. von PERGER, 574-577.

[Sur le noir d'aniline] Ueber Anilinschwarz; R. NIETZKI, 616-620, 1168-1170.

[Préparation d'un produit noir d'aniline... considérations sur sa constitution. L'auteur a réussi à préparer un sulfacide du noir d'aniline].

Ueber einen neuen Kresolfarbstoff; J. ANNAHEIM, 662.

Ueber Anthrapurpurin und Flavopurpurin; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 678-682.

Zur Kenntniss der Rosolsaüre; C. LIEBERMANN und F. SCHWARZER, 800-802.

Ueber Ultramarinkrystalle; C. GRÜNZWEIG und R. HOFFMANN, 864-868. **Ueber Ultramarin**; Jul. PHILIPP, 1109-1115. Arthur LEHMANN, 1376; J. PH., 1597-1598.

Ueber einige Verbindungen des Vanadins; R. W. GERLAND, 869-875.

Zur Kenntniss des Rosanilins; Emil FISCHER und Otto FISCHER, 891-900.

Ueber Anthraflavon und Antraxanthinsäure; A. ROSENSTIEHL, 946-947.

Bemerkungen zur Rosanilin- und Rosolsäure-Frage; Karl ZULKOWSKY, 1073-1080.

Ueber die Synthese des Indigoblaus; H. WICHELHAUS, 1106-1107. **Zur Synthese des Indigblaus**; A. EMMERLING und C. ENGLER, 1422-1424.

Ueber Anthranol; C. LIEBERMANN und TOPF, 1201-1203.

Ueber Xanthopurpurin; H. PLATH, 1204-1206.

Ueber das Phtalin und das Phtalideïn des Phenols; Adolf BAEYER, 1230-1239.

Aurantia, ein neuer künstlicher Farbstoff; R. GNEHM, 1245-1246; cf C.A. MARTIUS, 1247; R. GNEHM, 1557-1558.

...Le produit commercial est constitué par une poudre rouge brique, soluble dans l'eau; par cristallisation, on obtient des cristaux rouge brun, le sel ammoniacal d'un acide qui fond en se décomposant à 238° et qui est identique avec le dipicrylamine (hexanitrodiphénylamine) décrit par moi dans ce recueil... Ce corps et ses sels sont des matières colorantes. L'hexanitrodiphénylamine en suspension dans l'eau, aussi bien que les sels en dissolution aqueuse ou alcoolique, teignent directement la laine et la soie, en orange magnifique (à peu près comme la phosphine) et ces substances seraient d'une grande importance pratique, notamment en raison de leur bon marché, si une autre de leurs propriétés ne s'opposait à la généralisation de leur emploi. Ces corps produisent sur la peau une très vive irritation et des eczémas qui rappellent ceux que l'on détermine artificiellement par l'application de l'huile de croton ou de pommade au tartre stibié...

Zur Kenntniss der Xylidine; A. W. HOFMANN, 1292-1299.

Beiträge zur Bereitungsweise des Indols; Einiges ueber die Eigenschaften des Indols, imbesondere die Ueberführung desselben in Indigblau; C. ENGLER und JANECKE, 1411-1419.

Ueber neue Phenolfarbstoffe; C. REICHL, 1429.

Fluoresceïn als Indicator beim Titriren; F. KRÜGER, 1572.

Ueber die Phtaleïne von tertiären aromatischen Basen; Otto FISCHER, 1753-1757.

Emodin aus Rhamnus frangula Rinde; C. LIEBERMANN und M. WALDSTEIN, 1775-1778.

[Sur la brésiline] Ueber das Brasilin; C. LIEBERMANN und O. BURG, 1883-1888.

...La brésiline et l'hématoxyline auraient entre elles la même relation chimique que l'alizarine et la purpurine...

[Colorations des vins] Untersuchungen über Weinfälschungen; H. W. VOGEL, 1906-1911, 2 fig.

[Spectres d'absorption.]

— 1877 —

Uber Phenanthrenchinon; R. ANSCHUETZ und G. SCHULTZ, 21-24 und 323-325.

Sur l'acide purpuroxanthine-carbonique, une nouvelle substance accompagnant la purpurine] Ueber Purpuroxanthincarbonsäure, eine neue, das natürliche Purpurin begleitende Substance; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 172-175.

En cherchant à purifier une grande quantité de purpurine du commerce, purification que nous opérons entre autres moyens par une cristallisation de la combinaison alumineuse dans l'eau, nous avons remarqué qu'une partie de celle-ci ne se décompose pas, ou du moins ne se décompose que difficilement par l'acide chlorhydrique étendu... On n'y réussit que par une ébullition avec l'acide concentré... Nous avons obtenu une petite quantité d'une substance de couleur orange et quelques essais nous ont convaincu qu'elle ne contenait pas de purpurine et aussi qu'elle n'était identique à aucune des substances connues décrites par Schützenberger et Schiffert comme accompagnant la purpurine... Les mordants d'alumine se teignent en orangé, ceux de fer, en brun mais légèrement, le blanc se conserve. Le savonnage enlève les couleurs... Nous n'avons choisi le nom d'acide purpuroxanthine-carbonique que pour rappeler que le corps se résout par la chaleur en acide carbonique et en purpuroxanthine...

[Sur la manière de déceler de petites quantités d'alizarine dans la purpurine] Ueber den Nachweis geringer Mengen von Alizarin in Purpurin ; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 175-176.

On sait qu'au moyen de l'analyse spectrale, on peut reconnaître des quantités excessivement faibles d'alizarine et de purpurine... Si ces corps sont mélangés, on peut constater facilement la présence de très petites quantités de purpurine à côté de beaucoup d'alizarine, mais les choses se passent tout autrement quand les conditions sont interverties... Avec un mélange de 5 % alizarine avec 95 % purpurine, en étendant peu à peu, on voit encore les raies de la première quoique indistinctement, mais elles disparaissent quand la teneur en alizarine devient trop faible...

Nous dissolvons un gramme d'un mélange de 1 % alizarine avec 99 % de purpurine dans la soude caustique, et nous exposons cette dissolution jusqu'à ce qu'elle soit devenue à peu près incolore et que sur une nouvelle addition d'alcali, les raies de la purpurine ne soient plus visibles. La purpurine se trouve ainsi détruite et l'alizarine est précipitée de sa dissolution sodique par l'acide chlorhydrique. On la recueille dans l'éther et on peut alors constater son identité au moyen d'un spectre qui n'est altéré en rien par les produits de décomposition de la purpurine. 5 milligrammes du mélange ci-dessus, ne contenant donc que 0,00005 alizarine, suffisent pour la reconnaissance.

Ueber Chrysin, Tectochrysin, und höhere Homologe ; F. PICCARD, 176-180.

Zur Kenntniss des Chrysoïdins ; A. W. HOFMANN, 213-218. Zur Geschichte des Chrysoïdins ; Otto N. WITT, 350-351 ; A. W. HOFMANN, 388-391 [lettre de GRIESS.]

Ueber den Indigo ; Carl BÖTTINGER. 269-270.

Ueber die Bestandtheile des Corallins ; Karl ZULKOWSKY, 460-463.

Zur Kenntniss des Purpurins. Verwandlung des Purpurins in Chinizarin ; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 550-556.

Zur Kenntniss der Krappfarbstoffe ; H. PLATH, 614-617.

Das Chrysoïdin und seine Umsetzungen ; Otto N. WITT, 654-662.

[Sur la sensibilité de la purpurine à la lumière] Ueber die Lichtempfindligkeit des Purpurins; Hermann W. VOGEL, 692.

...Mêlez à 10 centimètres cubes d'eau distillée environ 10 gouttes de teinture de purpurine saturée et une goutte d'ammoniaque, partagez le liquide qui est d'une belle teinte rose dans deux tubes à essais, dont vous entourez l'un de papier noir, et placez les deux devant la fenêtre. Déjà après 10 minutes d'exposition, si vous comparez le tube entouré de papier à l'autre, vous observez une décoloration frappante dans ce dernier, même si l'action directe du soleil n'est pas entrée en jeu... Dans le tube protégé contre la lumière, le liquide après deux heures ne montre presque pas de changement.

Uber Munjistin, ε-Purpurine und Purpuroxanthin-carbonsäure; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 790-792.

Zur Kenntniss des Anthrachinons; Ad. CLAUS, 925-928.

Ueber die Phtaleïne von tertiären aromatischen Basen; Otto FISCHER, 952-954.

[Sur un outremer argentifère] Ueber ein Silberultramarin; KARL HEUMANN, 991-994, 1345-1346, 1888-1889. Cf Jul. PHILIPP, 1523-1524, 2031.

[On fait digérer de l'outremer avec une solution de nitrate d'argent dans des tubes de verres chauffés à 120°]... après plusieurs heures, la réaction est terminée. Quand on ouvre les tubes, il s'échappe un peu d'azote et le liquide, neutre avant l'opération, a pris une réaction franchement acide. Le produit est lavé à l'eau bouillante et séparé par décantation des particules d'argent qui y sont mélangées. Ainsi purifié, le corps constitue, même observé sous un fort grossissement, une poudre entièrement homogène qui se compose de grains d'un jaune citron intense et d'un éclat vitreux...

Umwandlung des Aurins in Rosanilin; R. S. DALE und C. SCHORLEMMER, 1016-1017, 1123.

Bildung der Rosolsaüre aus Kresol und Phenol; Karl ZULKOWSKY, 1201-1202.

Ueber Anthraflavon und über ein neues Bioxyanthrachinon; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 1225-1227. **Ueber Purpuroxanthin-carbonsäure und Antraflavon, Erwiedeung** ; A. ROSENSTIEHL, 2166-2173.

Einwirkung der Metallsalze auf Ultramarin; Jul. PHILIPP, 1227-1232.

Ueber die Synthese des Indols aus Abkömmlingen des Anilins; Adolf BAEYER und Heinrich CARO, 1262-1265.

Ueber aromatische Nitrosamine; O. N. WITT, 1309-1312.

Ueber einer neuen Farbstoffe; A. W. HOFMANN, 1378-1381.

...Analyse de mat. col. azo... Le corps de formule $C_{16}H_{12}N_2SO_4$ peut être préparé par action de 1 mol. d'acide naphtolsulfonique sur 1 mol. diazobenzol... ou acide azosulfanilique sur un des naphtols... Un corps de formule $C_{10}H_{12}N_2SO_4$ par action de la diazonaphtaline sur un des acides phénolsulfoniques, ou de l'acide azonaphtylamine-sulfonique et du phénol...

Ueber einige neue Farbstoffe; Otto N. WITT, 1509-1510.

[jaune acide, tropéoline].

Ueber Pseudopurpurin; C. LIEBERMANN und H. PLATH, 1618-1620.

Zur Kenntniss des Flavopurpurins; A. SCHUNCK und H. ROEMER, 1821-1823.

Ueber Methylviolet und Diphenylaminblau; Heinrich BRUNNER und Rudolf BRANDENBURG, 1844-1848.

[Le rôle du lait de soufre dans la teinture] Die Rolle der Schwefelmilch in der Färberei; H. REIMANN, 1958-1961.

...L'emploi du vert d'aniline dans la teinture de la laine a, comme on le sait, rencontré une difficulté, en ce que cette matière d'une solubilité sans exemple ne se fixe pas d'emblée sur la laine; très différente en cela des autres couleurs d'aniline que la fibre de la laine attire avidement... On a trouvé par hasard que la laine traitée par une solution chaude, à environ 80°, d'hyposulfite de soude que l'on sature par la quantité correspondante d'acide chlorhydrique, se charge avec facilité de vert d'aniline... Récemment, on a fixé aussi l'éosine et ses dérivés sur la laine au moyen du lait de soufre...

Ueber Methylchinizarin; R. NIETZKI, 2011-2014.

— 1878 —

Anthrachinon-carbonsäure, Oxyanthrachinon-carbonsäure, und Alizarin-carbonsäure; W. HAMMERSCHLAG, 82-90.

Zur Kenntniss der Oxyanthrachinone; Theodor DIEHL, 183-187.

[Dérivés halogénés de l'alizarine] Halogenderivate des Alizarins; Theodor DIEHL, 187.

... L'alizarine est attaquée par le chlore et le brome aussi bien en dissolution que directement. Les dérivés ainsi obtenus sont des corps colorés, dont le pouvoir colorant augmente avec le nombre d'atones d'hydrogène substitués et cela, jusqu'aux alizarines disubstituées qui teignent les mordants en orange vif ou en brun; avec l'entrée d'atomes halogènes plus nombreux, le pouvoir colorant décroit et disparaît...

Zur Kenntniss des Rosanilins; Emil FISCHER und Otto FISCHER, 195-201, 612-613, 1079-1082. **Ueber einige Farbstoffe der Rosanilingruppe**; 2075-2090.

Ueber die Bestandtheile des Corallins; Karl ZULKOWSKY, 391-329, 1426-1431.

Ueber den Vergleich des ε-Purpurins mit der Purpuroxanthincarbonsäure und ueber Anthraflavon; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 431-434.

Ueber das Aurin; Emil FISCHER und Otto FISCHER, 473-474.

Ueber die Wandlung der Spektren verschiedener Farbstoffe; Heumann W. VOGEL, 622-624, 1 fig. et 1363-1371, 3 fig.

Zur Bildung des Naphtalins und des Methylvioletts; Henrich BRUNNER und Rudolf BRANDENBURG, 697-701.

Ueber das Aurin; R. S. DALE und C. SCHORLEMMER, 708-710 und 1556.

Ueber Hydrochinonphtaleïne; A. G. ECKSTRAND, 713-717.

[Sur la bixine] Ueber das Bixin; C. ETTI, 864-870.

[Préparation et étude de la matière colorante du rocou] Ueber das

Glykosid der Gelbbeeren und den Rhamnodulcit; C. LIEBERMANN und O. HÖRMANN, 952-958. **Ueber die Formeln des Rhamnetins und Xanthorhamnins**; 1618-1622.

Ueber Metabenzbioxyanthrachinon und Anthraflavinsäure aus Meta-oxybenzoësäure; E. SCHUNCK und H. RÖMER, 969-973. **Ueber Anthrarufin, ein neues Bioxyanthrachinon aus der Meta-oxybenzoësäure**; E. SCHUNCK und H. RÖMER, 1176-1179.

[Sur le noir d'aniline] Ueber Anilinschwarz; R. NIETZKI, 1093-1102.

...Je conclus que le noir inverdissable est le chromate de la base du noir...

Bemerkung ueber Violaceïn und Eupitton; C. LIEBERMANN, 1104-1106.

Ueber Rosolsäure und Rosanilin; H. CARO und C. GRAEBE, 1116-1123, 1348-1351.

Ueber die Aenderungen der Absorptionsspectra einiger Farbstoffe in verschiedenen Lösungsmitteln; F. von LEPEL, 1146-1151, 1 fig.

Zur Weinfälschung; 1552-1556, 2 fig.

Ueber die Bildung des rohen Corallins; P. GUKASSIANZ, 1179-1184.

Ueber die Bildung von Farbstoffen durch Einwirkung von Benzotrichlorid auf Phenole und tertiäre aromatische Basen; Oscar DOEBNER, 1236-1241 [vert malachite].

Ueber die Molekulargrösse des Indigos; E. von SOMMARUGA, 1355-1356.

Zur Kenntniss der Alizarin-Farbstoffe und grünen Anilinfarben; Hermann W. VOGEL, 1371-1374, 1 fig. [essai optique].

Ueber Farbabkömmlinge der Pyrogallussäure-Aether; A. W. HOFMANN, 1455-1461.

Ueber die Synthese von Anthrarufin und Chrysazin vom Anthracen aus; C. LIEBERMANN, 1610-1613. Cf 1613-1618, et **1879**, 1287-1294.

Uber Alizarinblau; C. GRAEBE, 1646-1648.

Zur Kenntniss der Absorptionsspektra; J. LANDAUER, 1772-1775, 1 fig. [safranine].

Spectroscopische Untersuchungen über die Constitution von Lösungen; H. BURGER, 1876-1878.

Untersuchungen ueber die Constitution des Ultramarins; Arthur LEHMANN, 1961-1968.

Ueber die Constitution des Ultramarins; Rud. RICKMANN, 2013-2017.

Neue Untersuchungen über Diazoverbindungen; Peter GRIESS, 2191-2199.

Zur Kenntniss des Malachitgrüns; O. DOEBNER, 2274-2277.

Ueber die methylirten Aniline und Toluidine und die Farbabkömmlinge derselben; P. MONNET, F. REVERDIN und E. NÖLTING, 2278-2284.

— 1879—

Ueber den Farbstoff des Sandel- und des Caliaturholzes; N. FRANCHIMONT, 14-17.

[Sur l'influence de la composition chimique de l'eau dans la production de la soie brute] Ueber der Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Wassers, in der Herstellung der Rohseide; L. GABBA und O. TEXTOR, 17-21.

... Contrairement à l'opinion généralement admise que les eaux douces sont les meilleures pour les usages industriels, ce sont les eaux dures qui conviennent le mieux à l'industrie de la soie brute; et ceci s'explique par le fait que dans la plupart des industries, l'eau sert comme dissolvant, tandis que dans celle de la soie brute, il faut, au contraire, empêcher la dissolution, et ne produire qu'un ramollissement de la gomme...

Einige Reactionen des Siberultramarins; Karl HEUMANN, 60-64. **Darstellung und Analyse des Kaliumultramarins**; Karl HEUMANN, 784-788.

[Sur le noir au chrome sur laine] Ueber Chromschwarz auf Wolle; M. REIMANN, 180-182.

... Le noir au chrome et le noir au fer ont tous deux leurs avantages et leurs défauts. L'avantage du noir au chrome, c'est sa résistance aux acides ; il a pour inconvénients son verdissage dés-

gréable sous l'influence de l'air et de la lumière, sa faible résistance aux alcalis (difficulté pour le foulonnage) et le durcissement de la laine.

Le noir au fer n'a pas ces défauts, mais en revanche il ne résiste pas aux acides. Si l'on combine ensemble... le noir au chrome et le noir au fer, on obtient un noir au chrome apte au foulonnage, ne verdissant pas par l'air et la lumière, ne durcissant pas la laine et possédant d'autre part les avantages du noir au fer, c'est-à-dire la résistance au foulon et même à l'acide sulfureux ; ce qui dans bien des cas peut avoir une importance appréciable.

[Sur quelques composés azoïques] Ueber einige Azoverbindungen ; P. Weselsky und R. Benedikt, 226-230. Cf Peter Griess, 426-428.

...de la phloroglucine... de la naphtylamine...

Beitrag zur Kenntniss des Ultramarins ; E. W. Buchner, 234-235.

Ueber das Phtaleïn des Orthokresols ; Georg Froude, 237-244.

Ueber Azoderivate des Diphenylamins und Diphenylnitrosamins ; Otto N. Witt, 258-262.

Synthese des Isatins ; L. Claisen und J. Shadwell, 351-354.

Ueber Antichlor ; G. Lunge, 404-407.

Ueber die Rolle des Metatoluidins bei der Fuchsinbildung ; P. Monnet, F. Reverdin und E. Nölting, 445.

Ueber Alizarinsulfosäure ; G. Graebe, 571-574.

[Sur les nitro-alizarines α et β, et sur la β-amidoalizarine] Ueber α- und β-Nitroalizarin und β-Amidoalizarin ; E. Schunck und H. Roemer, 583. Cf 1008.

... La β-nitro-alizarine est une matière colorante énergique qui teint les mordants d'alumine en orange, et ceux de fer en violet rougeâtre terne...

La β-amidoalizarine teint les mordants d'alumine en rouge terne, ceux de fer en gris terne...

Ueber die schwefelhaltigen Farbstoffe aus Dimethylphenylendiamin ; A. Koch, 592-595 ;... **aus Paraphenylendiamine** ; 2069-2071.

Zur Kenntniss des Malachitgrüns ; Emil Fischer und Otto Fischer, 791-796. Cf O. Doebner, 1010.

Ueber Farbstoffe der Rosanilingruppe ; Emil FISCHER und Otto FISCHER, 796-803 et 2344-2353.

Ueber neue Farbstoffe [über die Rolle der Chromophor-Gruppen]; Otto N. WITT, 931-939.

Ueber Aldehyde aus Orcin- und Abkömmlinge derselben; Ferd. TIEMANN und Emil HELKENBERG, 999-1005.

[Nouveaux sels d'aniline] Ueber einige neue Anilinsalze ; Miles BEAMER und F. W. CLARKE, 1066-1067.

Chlorate... perchlorate... iodate... fluorhydrate... phtalate... mono- bi- et tri-chloracétate...

Zur Constitution des Indigos ; E. BAUMANN und Ferd. TIEMANN, 1098-1104 et 1192-1195.

[Pour l'analyse de l'huile pour rouge turc] Zur Analyse des Türkisch-rothoeles ; Gott. STEIN, 1174-1175.

Comme on le sait, il est possible de mélanger à l'huile pour rouge turc (sulforicinate d'ammoniaque et sulfopyrotérébenthinate d'ammoniaque) des quantités énormes d'eau sans modifier pour cela les propriétés et l'aspect primitifs de cette huile... J'ai réussi à trouver une méthode simple, permettant de déterminer avec la plus grande exactitude la teneur véritable en huile de ce produit, c'est-à-dire la quantité d'eau ajoutée volontairement.

Dans une capsule de porcelaine de 125 cmc. de capacité, on pèse 10 grammes d'huile pour rouge ; on ajoute 75 cmc. d'une solution de sel marin saturée à froid (26 : 100) et 25 grammes de cire séchée. On chauffe le tout au bain de vapeur ; comme l'huile est insoluble dans l'eau salée, elle se sépare bientôt à l'état anhydre, à la surface de la solution de sel concentrée, et s'unit à la cire fondue. Après refroidissement le gâteau de cire solidifié est débarrassé, au moyen de papier à filtrer, de la solution de sel adhérente, séché sur l'acide sulfurique et pesé. En retranchant le poids de la cire, on obtient facilement celui de l'huile pour rouge...

Les essais faits sur six éch. d'origines différentes ont donné 61,4; 63,1 ; 73,5 ; 50,5 ; 71,9 ; 77,5 pour 100 d'huile.

Ueber eine neue Bildunsgweise von Methylviolett; H. HASENCAMP, 1275-1276.

Untersuchungen ueber die Gruppe des Indigoblaus; Adolf. BAEYER, 1309-1319.

Zur Kenntniss des Ultramarins ; A. RINNE, 1323-1326.

Ueber... die Bildung des Pittakals; A. W. HOFMANN, 1371-1385 et 2216-2222.

Verhalten das Hämatoxylin bei der trockenen Destillation; Richard MEYER, 1392-1393.

Ueber die Constitution des Alizarinblaus; C. GRAEBE, 1416-1418.

Durch Einwirkung von Antimontrichlorid, oder Wismuthtrichlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe erzeugte, charakteristische Farbenreactionen ; Watson SMITH, 1420-1423.

Ueber die Verbindungen des Benzotrichlorids mit Phenolen und tertiären aromatischen Basen ; Oscar DOEBNER, 1462-1468.

[Benzaurin, etc.] und **1880**, 610-614, 2222-2229; **1882**, 232-239.

Ueber die Kalischmelze des Rhamnetins ; L. SMORAWSKI, 1595-1596.

Ueber das Verhalten von Indigweiss zu pyroschweselsaurem Kali ; Adolf BAEYER, 1600-1602.

Ueber einige neue Farbstoffe ; Ph. GREIFF, 1610-1611.
[Einwirkung von Chloranil auf Dimethylanilin].

Ueber das Phtaleïn des Hämatoxylins ; E. A. LETTS, 1651-1653.

Zur Kenntniss des Dimethylparaphenylendiamins; C. WURSTER und R. SENDTNER, 1803-1807. Cf. 1807-1820; **Ueber die durch Oxydationsmittell aus Di- und Tetraparaphenylendiamin entstehenden Farbstoffe**; C. WURSTER, 2071-2072. **Ueber die Einwirkung oxydirender Agentien auf Tetramethylparaphenylendiamin** ; C. WURSTER und E. SCHOLIG, 1807-1813. Cf C. WURSTER und H. F. MORLEY, 1814-1815.

Einwirkung von Nitrosodimethylanilin auf Phenole welche nicht die Methylgruppe enthalten ; Raphaël MELDOLA, 2065-2066.

Ueber die Einwirkung der Diastase auf Stärkekleister ; A. HERZFELD, 2120-2123.

...Le produit ultime de la réaction de la diastase sur l'empois

d'amidon est... à considérer comme de la maltose et de l'achrodextrine...

Ueber die Zersetzung des Pflanzenindicans bei Abschluss der Luft ; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 2311-2312.

— 1880 —

[Sur la reconnaissance de l'alizarine, de l'isopurpurine, ainsi que de la flavopurpurine, quand elles se présentent simultanément, et sur la détermination quantitative de l'alizarine] Ueber die Erkennung des Alizarins, des Isopurpurins, sowie des Flavopurpurins wenn so nebeneinander vorkommen und ueber die quantitative Bestimmung des Alizarins ; E. SCHUNCK und H. ROEMER, 41-43.

...Nous avons réussi à trouver une méthode permettant de séparer, et par conséquent de reconnaître ces corps, même en opérant sur de petites quantités. Cette méthode est basée sur une sublimation fractionnée. L'alizarine commence à se sublimer déjà vers 110°, la flavopurpurine par contre seulement vers 160° et l'isopurpurine vers 170°... La première est donc facile à séparer d'un mélange de ces trois corps quand on maintient la température au-dessous de 160°. La flavopurpurine est plus difficile à extraire par sublimation du mélange restant avec l'isopurpurine mais cette séparation est à peine nécessaire, car on peut distinguer aisément ces deux corps au microscope dans le sublimé obtenu au-dessus de 170°.

L'isopurpurine en effet se sublime en cristaux serrés bien formés et, à ce qu'il semble, rhombiques, et la flavopurpurine en petites aiguilles fines, d'un jaune orangeâtre. De plus la séparation des deux substances peut être obtenue d'une autre façon en ce que l'isopurpurine est presqu'insoluble dans le benzol, la flavopurpurine au contraire est facilement soluble...

Rouge français ; W. von MILLER, 268-271.

[Examen d'un produit vendu dans le commerce sous le nom de « Rouge français » et qui semble à l'auteur, être un mélange de deux matières colorantes, l'une rouge et l'autre jaune.]

Ueber eine Reihe neuer Farbstoffe ; Eugen FISCHER, 317-319. [Sulféine.]

Ueber Indigweiss und indoxylschwefelsaures Kalium ; E. BAUMANN und Ferd. TIEMANN, 408-415.

Ueber neue Farbstoffe; W. von MILLER, 542-543; 803. **Ueber die durch Einwirkung von Naphtol auf Diazoazobenzol entstehenden Farbstoffe**; R. NIETZKI, 800-802. **Zur Kenntniss des Biebricher Scharlachs**; W. von MILLER, 980-982. Leo VIGNON und J. BOAS BOASSON, 1060-1061. **Ueber Biebricher Scharlach**; R. NIETZKI, 1838-1840.

(p. 1060) L'écarlate de Biebrich, mis dans le commerce par Kalle, avait été fabriqué auparavant par l'A.-G. de Berlin..., avait été encore auparavant fabriqué par Kalle... Mais la priorité appartient à MM. H. Komann et Vignon, de Lyon, 22 août 1878...

Ueber einen neuen Farbstoff aus dem Orcin, das Homofluorescein und Derivate desselben; H. SCHWARTZ, 543-568.

Zur empirischen Formel des Katechins; C. LIEBERMANN und TAUCHERT, 694-696.

Der Alkannafarbstoff, ein neues Reagens auf Magnesiumsalze; F. von LEPEL, 763-766. **Pflanzenfarbstoffe als Reagentien auf Magnesiumsalze**; 763-768.

Ueber die Fluorescens in der Anthracenreihe; C. LIEBERMANN, 913-916.

Verhalten der Stärke gegen Glycerin; Karl ZULKOWSKY, 1395-1398.

[L'amidon chauffé à 170° dans la glycérine concentrée, 60 gr. pour 1 kilog., devient soluble... La dissolution aqueuse devient peu à peu trouble.]

Ueber Phloroglucin- und Diresorcinphtaleïn und deren Phtaline; Gustav LINK, 1652-1656.

Einwirkung von Salzsaurem Nitrosodimethylanilin auf sulfurirte Phenole, welche nicht die Methylgruppe enthalten; James H. STEBBINS, 2178-2179.

Zur Kenntniss der Rosanilins; Emil FISCHER und Otto FISCHER, 2204-2207.

Ueber den Nachweis von Fuchsin im Wein; F. KÖNIG, 2263-2264.

Das hydroschwefligsaure Natron und seine Vervendung zur quantitativen Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs, des Kupfers, des Indigos, und anderer Farbstoffe; August BERNTHSEN, 2277-2283.

Ueber die Titerstellung des Hydrosulfits mittelst Indigcarmin, und die quantitative Bestimmung des Indigos mittelst Hydrosulfit; A. BERNTHSEN und A. DREWS, 2283-2285.

— 1881 —

[Pour l'étude de la benzidine] Zur Kenntniss des Benzidins; Ad CLAUS und E. RISLER, 82-87.

...Si l'on ajoute à une solution saturée à froid de chlorhydrate de benzidine, un peu d'eau de chlore, la liqueur reste claire et prend une magnifique couleur bleue qui disparaît après un certain temps par le repos, et plus rapidement si on agite la dissolution avec de l'air, ou si on fait intervenir la chaleur. Si alors on remet un peu d'eau de chlore, la même solution se reproduit et par des additions rapides et successives de petites portions du réactif, la couleur passe au vert jusqu'à ce qu'enfin par un excès de chlore il se produise un abondant précipité floconneux d'une couleur rouge intense... La réaction du chlore sur la benzidine est caractéristique et excessivement sensible et elle peut servir à déceler des quantités très faibles des deux substances. La réaction du brome sur la benzidine est peut-être encore plus sensible, et elle donne en général à peu près les mêmes phénomènes de coloration... Il suffit de quelques gouttes d'une semblable solution (benzidine dans le sulfure de carbone, le chloroforme, l'éther, etc.), mises en contact avec une buée de brome, pour produire un précipité, d'un bleu excessivement foncé, presque noir; ce précipité se dissout dans l'eau avec une belle couleur bleue qui passe au jaune orange par une agitation avec de l'air ou par un repos de quelque temps.

Si l'on verse avec précaution, sur une solution de benzidine dans le sulfure de carbone, de l'eau bromée très étendue, celle-ci se charge peu à peu de toute la base en se colorant en bleu intense. Une nouvelle addition de brome amène la coloration vert foncé de la solution aqueuse. Enfin, si l'on continue d'ajouter du brome la couche aqueuse supérieure se décolore subitement tandis que la couche de sulfure de carbone, d'abord incolore, devient d'un rouge foncé...

Notiz ueber die Erkennung der Querbachs-Rinde; Geog FRAUDE, 319-320.

Zur Kenntniss der Absorptionsspectra; J. LANDAUER, 391-394, 2 fig. [Chysoïdine, etc.].

Ueber Curcumin; C. LORING JACKSON, 485-487.

Zur Kenntniss des Hemateïns; W. HALBERSTADT und M. A. von REIS, 611-612.

Einige Derivate des Anthrachinons; Ad. CLAUS und A. HERTEL, 977-982, 1333-1338. **Dérivés sulfonés, 1882**, 1514-1525 et **1883**, 1902-1909. **Anthrarufine**; H. ROEMER, **1883**, 363-372, 695-703.

Ueber Desoxyalizarin; H. ROEMER, 1259-1261. Cf **1882**, 1040-1045,

Ueber Galleïn und Cœruleïn; K. BUSCHKA, 1326-1330.

Ueber die Einwirkung des Benzylchlorids auf Diphenylamin; Raphael MELDOLA, 1385-1386.

Viridin de Brook, Simpson and Spiller ou vert alcalin...

Ueber die Verbindungen der Indigogruppe; Adolf BAEYER, 1741-1746.

Ueber das Verhalten einiger organischen Verbindungen zu Fuchsinschwefligsäure; J. Gustav SCHMIDT, 1848-1849.

Zur Kenntniss des Farbstoffs aus Dimethylanilin und Chloranil; H. WICHELHAUS, 1952-1954.

Ueber die Sulfosäure des Binitronaphtols; Paul LAUTERBACH, 2028-2031.

(jaune de naphtol S).

Neue Untersuchungen ueber Diazoverbindungen; PETER GRIESS, 2032-2042.

Ueber Condensationsprodukte tertiärer aromatischer Basen; Otto FISCHER, 2520-2529.

Ueber die Einwirkung von Diazokörpern auf Alphathylmosulfosäure; James H. STEBBINS, 2793-2797.

— 1882 —

Zur Geschichte der Azofarbstoffe; O. WALLACH, 22-29... und B. FISCHER, 2814-2825.

Ueber arabisches Gummi; H. KILIANI, 34-37.

Ueber die Verbindungen der Indigogruppe; A. BAEYER, 50-56, 775-787.

Ueber die Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung aromatischer Nitrosubstitutionsprodukte auf Phenole... ; Heinrich BRUNNER, 174-179.

Zur Identitätsfrage der Farbstoffe der chinesischen Gelbbeeren, der Kapern und der Raute, mit dem Quercitrin und Quercetin; P. FOERSTER, 214-217.

...Il ressort de ces essais que le glucoside des graines de Perse n'est pas identique avec celui de la quercitrine...

Die Azoanthrolfarbstoffe; C. LIEBERMANN, 510-511.

Ueber Resorcinfarbstoffe; G. DAMM und L. SCHREINER, 555-557.

Ueber eine neue Darstellungsweise von Alizarinorange ; S. E. SIMON, 692-694.

Ueber Kenntniss der Fluoresceinreaktion ; Edmund KNECHT, 1068-1072.

Ueber eine neue Klasse von Farbstoffen; O. FISCHER und CH. RUDOLPH, 1500-1505. [Flavanilin.]

Ueber neue Farbstoffe; J. von HOERANN, 1541-1544.
[Verbindungen des Epichlorhydrin chlormethyläthylenoxyd]...

Ueber lösliches Alizarinblau; H. BRUNCK und C. GRAEBE, 1783-1786.

Ueber die Euxanthinsäure ; A. SPIEGEL, 1904-1969. [jaune indien].

Ueber die Anwendung von Diphenylamin und Anilin in der qualitativen Analyse ; Conrad LAAR, 2086-2090.

[Sur quelques combinaisons nouvelles de l'hématéine et de la brésiléine] Ueber einige neue Verbindungen des Hämateïns und Brasileïns; J. HUMMEL und A. G. PERKIN, 2337-2347.

[Obtenues par l'action des acides sulfurique, chlorhydrique et bromhydrique]... Ces combinaisons nouvelles teignent avec beaucoup plus d'intensité que l'hématéine et la brésiléine originelles, et, fait remarquable, les couleurs sont beaucoup plus solides, en ce sens qu'elles

résistent au savon et à une dissolution étendue de chlorure de chaux, surtout celles qui dérivent de l'hématéine. Cependant, pendant la teinture, le blanc se colore notablement, parce que, au moment de la dissolution de ces substances, il se produit une dissociation de l'acide qui dissout les mordants et les fixe sur les parties non mordancées.

Ces nouvelles combinaisons d'hématéine teignent le coton, mordancé à l'alumine, en rouge terne; avec les mordants de fer forts elles le teignent en noir; avec les mordants de fer faibles en gris ardoise; avec le mélange de fer et d'alumine en brun chocolat... Les composés d'acide sulfurique et d'hématéine fournissent pourtant avec l'alumine des couleurs plus rouges que les autres. Toutes ces couleurs bleuissent au savonnage. Les combinaisons de la brésiléine... donnent des teintes un peu plus claires...

Ueber Diphenyldiisoindolazofarbstoffe; Richard Möhlau, 2490-2497.

Ueber einen Weg zur Gewinnung neuer Azo und Diazoverbindungen; O. Wallach, 2825-2830.

Darstellung von Indigblau aus Orthonitrobenzaldehyd; Adolf Baeyer und Viggo Drewsen, 2856-2864.

Ueber Orcin und einige andere Dioxytoluole; R. H. C. Nevile und A. Winther, 2976-2995.

— 1883 —

Ueber eine neue Klasse von Farbstoffen; E. Besthorn und O. Fischer, 68-75. [Flavolin, Flavenol...]

[Examen microscopique des tissus de coton imprimés] Mikroscopische Untersuchung bedruckter Baumwollstoffe; Richard Meyer, 455-457.

[L'examen microscopique permet de constater si la coloration des tissus imprimés est due à un procédé chimique, ou à l'application d'une poudre colorée fixée à l'albumine; dans le premier cas la fibre paraît uniformément pénétrée par la couleur, tandis que dans le second elle reste incolore et n'est que marbrée de petits caillots d'albumine coagulée.]

Ueber die Farbstoffe der Safraninreihe; R. NIETZKI, 464-478.

Zur Kenntniss der violetten Derivate des Triphenylmethans; O. FISCHER und L. GERMAN, 706-710. O. FISCHER und G. KÖRNER, 2904-2911. **Zur Geschichte der krystallisirten Base aus Methylviolett**; H. WICHELHAUS, 3044-3045.

Ueber gemeinschafliche Oxydation aromatischer Diamine und Monamine, ein Beitrag zur Kenntniss der Safranine; R. BINDSCHEDLER, 864-872.

Ueber das Methylenblau; A. BERNTHSEN, 1025-1028. **Zur Kenntniss des Methylenblau und verwandter Farbstoffe**; August BERNTHSEN, 2896-2904.

Verhalten des Carbotrithiohexabromids beim Erhitzen und Bildung eines eigenthümlichen Farbstoffs; Carl HELL und Fr. URECH, 1141-1147.

Ueber Farbstoffe aus dem Steinkohlentheerchinolin; Walter SPALTEHOLZ, 1847-1852.

Zur Kenntniss des Farbstoffs aus Dimethylanilin und Chloranil; H. WICHELHAUS, 2005-2007.

Neue Untersuchungen ueber Diazoverbindungen; Peter GRIESS, 2028-2036.

Zur Kenntniss des Cochenillefarbstoffes; Hugo FÜRTH, 2169-2171.

Ueber die Verbindungen der Indigogruppe; Adolf BAEYER, 2188-2204.

Ueber die Zusammensetzung der sogenannten Türkischrothöle; L. LIECHTI und W. SUIDA, 2453-2458.

Synthese des Methylenblau; Richard MÖHLAU, 2728-2731. **Zur Constitution des Methylenblau**; E. ERLENMEYER, 2857-2858.

Die Reindarstellung des Chlorophyllfarbstoffes; A. TSCHIRCH, 2731-2736.

Zur Kenntniss indophenolartiger Farbstoffe und der Indophenole; Richard MÖHLAU, 2843-2857.

Zur Constitution der Azonaphtolfarbstoffe; C. LIEBERMANN, 2858-2864.

[Groupes du Thiophène et du Pyrrol] Zur Kenntniss der Thiophen- und Pyrrolgruppe; Victor MEYER, 2968-2975.

[Le thiophène est la substance-mère d'une grande série de belles matières colorantes sulfurées].

— 1884 —

Zur Kenntniss der Induline; Otto N. WITT, 74-76.

Ueber die Indophenole; Otto N. WITT, 76-77.

Ueber die o-Amidoazoverbindungen; Emilio NÖLTING und Otto N. WITT, 77-82.

Ueber die violetten Abkömmlinge des Triphenylmethans; O. FISCHER und G. KÖRNER, 98-101.

Ueber das Methylenblau; Richard MÖHLAU, 102-103.

[Sur une matière colorante bleue dérivée du pyrrol] Ueber einen blauen Farbstoff aus Pyrrol; G. L. CIAMICIAN und P. SILBER, 142-143.

[isatine et pyrrol]... Cette matière colorante est soluble dans l'acide acétique glacial, le phénol, l'alcool bouillant et l'acide sulfurique concentré. Cependant, la couleur de l'acide sulfurique se ternit au bout de quelques heures, et il se dépose une poudre noire insoluble dans l'éther. La solution acétique est décolorée par la poudre de zinc...

Beiträge zur Constitution des Brasilins; Max WIEDEMANN, 194-195.

[Sur la chrysaniline] Ueber Chrysanilin; O. FISCHER und G. KÖRNER, 203-209. Cf R. ANSCHÜTZ, 433-437.

[Les auteurs ont constaté l'identité de la chrysaniline avec la diamidophényl-acridine.]

[Sur les matières colorantes produites par l'oxydation simultanée de paradiamines et de monamines] Ueber die bei gleichzeitiger Oxydation von Paradiaminen und Monaminen entstehenden Farbstoffe ; R. NIETZKI, 223-227.

... L'oxydation simultanée de paradiamines et de bases primaires, secondaires et tertiaires, est une source presque inépuisable de matières colorantes et m'a déjà fourni un grand nombre de corps intéressants. Il est probable que le noir d'aniline appartient aussi à cette série. Un corps très rapproché de celui-ci et peut-être identique avec le noir faiblement oxydé, auquel on a donné le nom d'éméraldine, a déjà été obtenu par moi précédemment, par oxydation de molécules égales de paraphényléine-diamine et de diphénylamine...

[Sur la formation de bleu au moyen de la rosaniline] Ueber Blaubildung aus Rosanilin ; E. NÖLTING und A. COLLIN, 258-259.

L'acide pyridine-dicarbonique obtenu par l'oxydation de la quinoline au moyen du permanganate... peut être considéré comme un acide phtalique dans lequel un groupe CH est remplacé par de l'azote... Comme la phtaléine, il se combine avec les phénols. Chauffé à 120° environ avec du phénol et de l'acide sulfurique, il forme un produit de condensation qui se dissout dans les alcalis, avec une couleur rouge, semblable à celle de la phénol-phtaléine... Avec la résorcine, il se condense déjà vers 200° sans addition de matière déshydratante et donne un corps absolument semblable à la fluorescéine qui, bromé, fournit un produit rouge dans le genre de l'éosine...

...1 gr. de rosaniline chauffé avec 5 gr. de métatoluidine et 0 gr. 5 d'acide benzoïque donne une matière colorante bleue cristalline, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Avec l'acide sulfurique, on obtient des sulfacides. L'α-naphtylamine et la rosaniline donnent du violet, et avec la β-naphtylamine, on obtient, dans les mêmes circonstances, un bleu... Des essais faits par un fabricant de couleur de notre connaissance, il résulte que ce procédé ne présente pas d'avantage en grand.

Ueber Nitrirung unter verschiedenen Bedingungen ; E. NÖLTING und A. COLLIN, 261-268. Cf 259-261, 268-272.

Ueber das Nitroorthotoluidin, Schmelzpunkt 107°, und einige seiner Abkömmlinge; E. Nölting und A. Collin, 268-272.

[Matières colorantes du méta-amido crésol].

Ueber das Hämatoxylin und Brasilin; Chr. Dralle, 372-376.

Beitrag zur Kenntniss des Hämatoxylins und Brasilins; K. Buchka, 683-685.

[Sur l'oxydation de la purpurine] Ueber die Oxydation des Purpurins; Chr. Dralle, 376.

...Schunck et Römer ont démontré qu'une dissolution de purpurine dans la potasse caustique, exposée à la lumière, se décolore en peu de temps, mais on ignorait jusqu'à présent la nature du produit qui prenait ainsi naissance. J'ai répété l'expérience, et dans les produits de la réaction, j'ai pu constater avec certitude de l'acide phtalique que j'ai extrait par l'éther...Il se produit également de l'acide phtalique dans l'oxydation de la purpurine par le ferricyanure de potassium. Ce réactif donne aussi de l'acide phtalique avec la quinizarine, mais il est sans effet sur l'alizarine, et ne donne en général aucun corps cristallisable dans l'extrait éthéré...

[Notions sur les couleurs azoïques] Zur Kenntniss der Azofarbstoffe; G. Schultz, 461-462.

Si l'on chauffe une molécule d'un sel de tétrazo-diphényle avec une solution alcaline d'une molécule d'acide β-naphtoldisulfonique, il se produit une matière colorante rouge que l'on peut séparer entièrement par le sel marin; la liqueur filtrée ne renferme plus aucun des principes constituants... Si l'on fait réagir une molécule de tétrazodiphényle sur deux molécules d'acide β-naphtoldisulfonique en solution alcaline froide et étendue, il se produit également une matière colorante rouge séparable par le sel marin; mais la liqueur filtrée contient encore une molécule d'acide β-naphtoldisulfonique.

Par contre, si l'on chauffe la solution contenant une molécule du tétrazo et deux molécules de l'acide sulfonique, il se forme une substance bleue; après séparation de celle-ci par le sel, l'acide β-naphtoldisulfonique a complètement disparu... quelques autres paradiamines de la série diphénylique se comportent comme la benzidine...

Neue Untersuchungen ueber Diazoverbindungen; Peter GRIESS, 603-608.

Zur Kenntniss des Methylenblaus und verwandter Farbstoffe: Aug. BERNTHSEN, 611-620, 2854-2857, 2860-2862.

[Sur la chlorobenzaldéhyde et l'indigo chloré] Ueber Chlorobenzaldehyde und Chlorindigo; R. GNEHM, 752-755.

...Le tétrachlorure d'indigo (obtenu par la réaction de l'orthonitrodichlorobenzaldéhyde sur l'acétone et la soude caustique), est par son aspect extérieur et sa manière d'être à l'égard des réactifs, très semblable à l'indigo ordinaire. Les réducteurs le transforment en blanc d'indigo tétrachloré. Cependant, le montage et l'emploi d'une cuve présentent certaines difficultés, car la réduction par les moyens ordinaires ne se fait pas facilement, et l'indigo blanc ainsi formé semble plus difficilement soluble dans les liquides alcalins que l'indigo blanc ordinaire. Toutefois, on est arrivé à écarter suffisamment ces inconvénients pour pouvoir exécuter des teintures satisfaisantes.

De même, la production du carmin n'est pas aussi simple que par l'emploi de l'indigo ordinaire. Il est nécessaire d'opérer avec de l'acide sulfurique contenant beaucoup d'acide anhydre, et à plus haute température que d'habitude, et ce carmin d'indigo chloré n'est ni aussi vif, ni aussi solide que celui du commerce...

Ueber die Einwirkung der concentrirten Schwefelsaüre auf Nitroanthrachinon; J. LIFBSCHÜTZ, 891-899. Cf 899-902.

Ueber die Bildung von Indigo aus Orthoamidoacetophenon; Adolf BAEYER und Friedrich BLOEM, 963-970. **Ueber einige Derivate des Orthoamidoacetophenons**; Adolf BAEYER, 970-973.

Ueber das Indirubin; Carl FORRER, 975-982.

[Notice sur les matières colorantes du pyrrol] Notiz ueber die Pyrrolfarbstoffe; Victor MEYER und Otto STADLER, 1034-1036.

...Si l'on fait réagir du pyrrol sur de l'isatine en solution aqueuse froide, et si l'on ajoute un peu d'acide sulfurique étendu, il se produit un épais précipité bleu ayant l'apparence de l'indigo... Si l'on ajoute du pyrrol à une dissolution acétique de phénanthrène-quinone, et un peu d'acide sulfurique étendu, il se sépare un précipité brun, qui se dissout dans le chloroforme avec une jolie couleur

violet-rouge. Encore plus facile et plus étonnante est l'action du pyrrol sur la benzoquinone. La solution aqueuse de quinone donne avec le pyrrol, sans addition d'acide, une matière colorante violette, soluble dans l'eau, que l'on peut extraire par l'éther ou séparer par le sel marin, mais qui est d'une très grande instabilité... Le mélange d'une solution aqueuse de benzoquinone et de pyrrol avec de l'acide sulfurique étendu produit aussitôt un précipité vert foncé insoluble dans l'éther...

Zur Kenntniss der Laubenheimer'schen Reaktion; Edgar ODERNHEIMER, 1338-1341.

Zur Kenntniss der Azofarbstoffe; R. NIETZKI, 1350-1352.

Ueber Salze und Aether des Aurins und der Rosolsäure; Edwin ACKERMANN, 1624-1627.

Ueber einige früher beschriebene Derivate des Quercetins; C. LIEBERMANN, 1680-1685. Cf **1885**, 3414-3417.

Ueber Azoresorcin und Azoresorufin; Heinrich BRUNNER und Charles KRAEMER, 1847-1866.

Ueber Amidophenolsulfonsaüren und ihre Beziehungen zu den Liebermann'schen Farbstoffen; Heinrich BRUNNER und Charles KRAEMER, 1867-1872.

Ueber die Einwirkung von Brom-Wasser auf organische Verbindungen; Heinrich BRUNNER und Charles KRAEMER, 1872-1875; [Resorcinfarbstoff].

Ueber Phenolfarbstoffe; Charles KRAEMER, 1875-1884.

[Azoresorufin dimethyläther. — Phenol Farbstoffe. — Orcinfarbstoffe. — Mononitrosoorcin].

Ueber die Farbe der chemischen Verbindungen, hauptsächlich als eine Funktion der Atomgewichte der sie bildenden Elemente; Thomas CARNELLEY, 2151-2156.

Ueber im Safran vorhandene Substanzen; R. KAYSER, 2228-2234.

[Crocin, Safranfarbstoff — Crocetin — Crocose, Safranzucker.]

[Sur les dérivés nitrés et amidés du métaxylol] Ueber Nitro- und Amidoderivate des Metaxylols ; E. GREVINGK, 2422-2431.

...Métadiamidométaxylol 1. 3. 4. 6. — Métadiamidométaxylol voisin 1. 3. 4. 2. — Trisamidométaxylol 1. 3. 4. 6. 2. — . . Par diazotation avec du nitrite de sodium, j'ai obtenu de ces amines des matières colorantes jaunes-brunâtres qui donnaient sur la soie teinte en bain de savon des nuances bien différentes. La matière colorante de la diamine fondant à 64° teignait la soie en rouge brun; celle provenant de la diamine fondant vers 104° en jaune brun et celle de la triamine en gris tirant sur l'olive.

Avec l'acide diazobenzolsulfonique j'ai obtenu de même des couleurs variées. La matière colorante tirée de la diamine fondant à 64° m'a paru d'un jaune rougeâtre très clair ; celle de la diamine fondant à 104° semblait avoir une nuance plus foncée et celle de la triamine paraissait être un rouge noirâtre très foncé. La teinture sur soie a fourni un résultat absolument inverse. La matière colorante la plus claire a donné la teinture la plus foncée, puis venait celle provenant de la diamine fondant à 104°, et la triamine a donné une coloration d'un jaune d'or presque pur...

Ueber ein Lakmoid ; M. C. TRAUB und C. HOCK, 2615-2617.

Zur Kenntniss des Flavanilins ; O. FISCHER und E. TÄUBER, 2925-2928.

Neue Synthese des Pararosanilins ; J. ZIMMERMANN und Albert MÜLLER, 2936-2938.

— 1885 —

Synthese der Nitrococcussäure ; St. von KOSTANECKI und St. NIENEMTOWSKI, 250-255.

Ueber Phenolfarbstoffe ; Heinrich BRUNNER und William ROBERT, 373-376.

Ueber Harmin und Harmalin ; Otto FISCHER und Ernest TÄUBER, 400-406.

Ueber β-Amidoalizarin ; Heinrich BRUNNER und Ernest CHUARD, 445-447.

[Recherches sur la β-acétothéinone et ses dérivés] Untersuchungeüber das β-Acetothiënon und seine derivate ; Arnold PETER, 537-542

[Par la condensation de la thiophène-aldéhyde avec la diméthylaniline, au moyen du chlorure de zinc, on obtient le vert de thiophène répondant au vert malachite. Cette matière colorante fournit une leucobase, qui par oxydation reproduit la base colorée. Celle-ci donne avec peu d'acide des matières colorantes vertes ; avec plus d'acide, des nuances rouges prennent naissance... Les sels colorés en vert teignent la soie en beau vert. La couleur ne possède pas le ton vert de cuivre du vert malachite, mais plutôt un ton jaunâtre, dont la nuance ressort très avantageusement à la lumière artificielle ; la matière colorante adhère très bien à la fibre, en quoi elle se rapproche également du vert malachite.]

Zur Kenntniss der krystallisirten Methylviolets ; A. W. Hofmann, 767-771.

Ueber nitrosoderivate aromatischer Diamine ; Otto N. Witt, 877-879.

[Sur l'acide indigodicarbonique] Ueber Indigodicarbonsaüre ; Wilhelm Löw, 947-951.

[Comme les dérivés sulfoniques de l'indigo sont employés en teinture, l'auteur a voulu étudier au même point de vue les dérivés carboniques.

L'acide indigodicarbonique est insoluble dans le chloroforme, l'éther et l'alcool ; il se dissout avec une couleur bleu foncé dans l'acide sulfurique concentré. Une addition d'eau le reprécipite sans changement de cette dissolution. Il se dissout dans les alcalis avec une couleur bleu verdâtre, et cette solution montre très nettement le spectre de l'indigo ordinaire, avec un déplacement vers le rouge de la large bande d'absorption caractéristique.]

Zur Gerbstoffbestimmung nach der Löwenthal'schen Methode; R. Ulbricht, 1116-1119.

Ueber eine neue Gruppe von [Azo] Farbstoffen ; Otto N. Witt, 1119-1121 [eurhodines].

Beiträge zur Kenntniss des Brasilins ; K. Buchka und A. Erck, 1138-1143.

Ueber die Constitution und einige Derivate des β-Amidoalizarins ; H. Roemer, 1666-1670.

Zur Theorie der Rosanilinbildung ; Martin LANGE, 1918-1921.

[Contribution à la connaissance de la cochenille et du carmin de cochenille] Zur Kenntniss der Cochenille und des Cochenillecarmins ; C. LIEBERMANN, 1969-1975, 1975-1983.

... Le carmin examiné n'est pas une combinaison ordinaire d'alumine et de matière colorante, mais c'est un composé protéique alumino-calcaire de la matière colorante du carmin. Par là on peut établir une comparaison entre cette substance rouge très belle et très solide et le rouge turc remarquable aussi par son éclat et sa solidité ; et qui n'est pas non plus une combinaison simple d'alumine avec les matières colorantes de la garance (alizarine et purpurine) mais qui contient encore comme partie intégrante une troisième substance par le fait de l'huile tournante modifiée (en acide sulforicinique). Cette comparaison s'élargit encore si l'on se rappelle les données de Schützenberger et les recherches plus récentes et plus complètes de Rosenstiehl qui nous montrent que l'ancien usage d'ajouter à la teinture en garance de la craie, et plus récemment de l'acétate de chaux, provient de ce que le rouge garance solide et brillant demande, outre l'alumine, un mordant de chaux, que l'on retrouve tous deux dans une proportion déterminée sur le tissu teint...

Si l'on calcule la quantité de ces deux oxydes que j'ai trouvée dans le carmin de cochenille, il en ressort ce fait étonnant qu'ils se trouvent ici presqu'exactement dans le même rapport que dans le rouge turc ($Al^2O^3 : CaO + MgO = 1 : 2$), ce qui ouvre d'intéressantes perspectives sur le parallélisme frappant de ces deux produits de l'industrie tinctoriale.

Ueber einige Verbindungen des Thiophens ; OTTO STADLER, 2316-2320.

Ueber Fluoresceïne der Maleïnsäure; Rud. BURCKHARDT, 2864-2870.

Zur Kenntniss der Indophenole und Indoaniline ; Richard MÖHLAU, 2913-2918.

Ueber die aus Diazophenolen und β-Naphtylamin entstehenden Verbindungen ; OTTO SACHS, 3125-3132.

Zur Kenntniss des Cochenillefarbstoffs ; W. WILL und H. LEYMANN, 3180-3193.

[Le Lokao ou vert chinois] Ueber das Lokao oder chinesische Grün ; R. KAYSER, 3417-3429.

...Ces essais démontrent que le Lokao ou vert chinois contient donc une matière colorante bleue combinée à la chaux et à l'alumine ; ce serait l'acide *lokaonique*, lequel se décomposerait sous l'influence des acides dilués en un hydrate de carbone qui n'est pas du glucose — et en une matière colorante violette : l'acide *lokanique*... Parmi les solutions colorées des acides isolés, celles de l'acide lokaonique et de l'acide lokanique se distinguent par des spectres d'absorption caractéristiques.

— 1886 —

Ueber die Basen des Methylvioletts und des Fuchsins; H. WICHELHAUS, 107-110.

Zur Kenntniss der Safranine; W. SCHWEITZER, 150-153.
[α-Aethylsafranin ; β-Aethylsafranin.]

[Synthèse de la xanthopurpurine et de la purpurine] Synthese des Xanthopurpurins und Purpurins; E. NOAH, 332-334.

...Une des propriétés caractéristiques de la xanthopurpurine, c'est sa facilité à se transformer en purpurine. La xanthopurpurine est fondue avec de la potasse solide et un peu d'eau. La masse prend d'abord l'état solide par suite de la séparation du sel de potasse de la xanthopurpurine, difficilement soluble ; mais si l'on continue à chauffer, elle redevient liquide et au lieu de la couleur jaune rougeâtre primitive elle prend une couleur violet rougeâtre. Par une addition d'eau on obtient la magnifique coloration rouge de la solution de purpurine dans la potasse. Cette purpurine, précipitée par un acide, teint la toile mordancée à la façon caractéristique de la purpurine ordinaire. Si l'on expose cette dissolution alcaline à la lumière dans un verre à expérience dont la moitié a été entourée de papier noir, la partie éclairée est complètement décolorée en très peu de temps, ce qui démontre la pureté de la purpurine et aussi celle de la xanthopurpurine, ayant servi à l'expérience.

[Sur l'acide azoopianique et un nouveau dérivé de l'indigo]. Ueber Azoopiansaüre und einen neuen Indigoabkömmling; C. LIEBERMANN, 351-354.

...La belle synthèse de l'indigo de Baeyer et Drewsen, opérée par la condensation de l'o-nitrobenzaldéhyde avec l'acétone, se réalise d'une manière tout à fait analogue par l'acide nitro-opianique et fournit un nouveau dérivé de l'indigo... il est insoluble dans l'alcool, le benzol, le chloroforme et l'acétone même au bouillon: l'acide acétique glacial, l'anhydride acétique le dissolvent faiblement avec une coloration bleu verdâtre; il se dissout en plus grande quantité dans l'aniline et surtout dans le phénol, avec une couleur verte; cette combinaison est quelque peu soluble dans l'eau bouillante, mais assez facilement à froid, en présence d'un peu d'ammoniaque, avec une couleur bleue, qui présente la nuance et le spectre d'absorption (qui s'élargit un peu vers E) de la solution du carmin d'indigo; l'eau de baryte et l'eau de chaux précipitent la matière colorante à l'état de sels, en flocons verts : les acides minéraux la précipitent en vert. Les dissolutions légèrement acidifiées à l'acide acétique teignent la laine en beau bleu. Avec la poudre de zinc et un alcali, la matière colorante donne une cuve jaune avec une belle teinte bleue; l'air la précipite en flocons bleus. Séchée, la matière colorante se présente sous forme d'une masse bleu-verdâtre, qui, à la chaleur sèche, émet en se décomposant des vapeurs colorées, semblables à celles de l'indigo, et accompagnées d'une odeur de vanille. L'acide sulfurique concentré, ou fumant, dissout la matière avec une magnifique couleur bleu violet; l'eau la reprécipite en vert, sans changement. Il ne paraît pas se former d'acide sulfonique...

Ueber die Darstellung von Methylviolett mittelst Perchlormethylmercaptan; B. RATHKE, 397-400.

[Sur les Eurhodines, une nouvelle classe de matières colorantes] Ueber die Eurhodine, eine neue Classe von Farbstoffen; Otto N. WITT, 441-448, 914-918.

Je désigne sous le nom d'eurhodines un groupe de matières colorantes... qui prennent naissance quand on fait réagir sur le chlorhydrate d'*a*-naphtylamine des composés orthoamidoazoïques convenables; dans les mêmes circonstances les corps para-amidoazoïques fournissent des indulines... L'eurhodol est une véritable matière colorante qui teint les fibres animales en orange...

Ueber Farbstoffbasen aus Furfurol; Hugo SCHIFF, 847-849, 2153-2155.

Zur Kenntniss des Flavanilins; O. FISCHER, 1036-1039.

Ueber die Zusammensetzung des Magdalarothes; Paul JULIUS, 1365-1368.

Neue Synthese gemischter Azofarbstoffe aus aromatischen Diaminen; Martin LANGE, 1697-1700.

Zur Constitution der Naphtionsäure und des Congorothes; Otto N. WITT, 1719-1722.

[Sur la fustine; la matière colorante du bois de fustet] Ueber das Fisetin, den Farbstoff des Fisetholzes; Jacob SCHMID, 1734-1749.

...Suivant la grande analogie qui existe entre la quercétine et la fustine, on pouvait supposer avec raison que cette dernière se présente aussi dans la plante sous la forme d'un glucoside... Cette supposition s'est vérifiée en ce sens que la fustine existe bien dans le bois de teinture à l'état de glucoside, mais non point à l'état de produit primaire, comme le glucoside de la quercétine, la quercitrine, mais sous la forme d'une combinaison tannique, qui ne livre le glucoside que comme produit de dissociation.... La fustine est presque insoluble dans l'eau froide, très peu soluble dans l'eau chaude; par contre, elle se dissout facilement dans les alcools méthylique et éthylique, l'acétone et l'éther acétique, mais difficilement dans l'éther, le benzol, l'essence de pétrole et le chloroforme. La dissolution alcoolique précipitée par l'eau a un léger goût amer... Cette solution alcoolique, faiblement colorée en jaune prend une couleur jaune foncé par l'addition d'acides concentrés aussi bien que d'ammoniaque... La potasse caustique, ajoutée avec précaution, produit d'abord une coloration brun rouge foncé et présente en même temps une forte fluorescence vert foncé, puis la liqueur pâlit, la fluorescence disparaît et il se produit un précipité jaune qui passe au brun rouge par une nouvelle addition de potasse...

Ueber eine neue Klasse von Azofarbstoffen; C. A. MARTIUS, 1755-1756.

...par combinaison des sels de tétrazodiphényle avec l'acide naphtionique, D. P. 28753.

Ueber die Unterscheidung von Eiweisskorpern, Leim und Peptonen auf capillarimetrischem Wege; G. BODLAENDER und J. TRAUBE, 1871-1876.

Ueber den Einfluss substituirender Elemente und Radicale auf die Nuance einiger Farbstoffe; K. HEUMANN und Th. HEIDLBERG, 1989-1993.

...Parafuchsine chlorée... Triphénylrosaniline chlorée...

[Pour la connaissance des propriétés tinctoriales des matières colorantes azoïques de la benzidine] Zur Kenntniss des färbenden Eigenschaften der Benzidinazofarbstoffen; Richard MÖHLAU, 2014-2015.

Contrairement à ce qui se passe avec la soie et la laine, le coton ne se teint à fond et solidement sans l'intervention de mordants, que par un nombre limité de matières colorantes. Avant ces deux dernières années, on ne pouvait citer, dans cet ordre d'idées, que le principe colorant du curcuma, la curcumine, et celui du safran, la carthamine. Depuis lors les teinturiers en coton ont bénéficié de quelques couleurs intéressantes rouges, jaunes et bleues qui ont trouvé un emploi considérable sous les noms de rouge Congo, benzopurpurine, chrysamine et benzoazurine... En tenant compte des importantes recherches de Witt sur les changements que le blanchiment fait éprouver au coton, on ne peut s'empêcher de croire que l'oxycellulose joue un rôle effectif dans les phénomènes de la teinture... Si cependant elle était la seule cause d'une teinture solide, bien d'autres matières colorantes, ne fût-ce que parmi les couleurs azoïques, devraient donner le même résultat; mais comme en général elles ne s'unissent pas, ou du moins peu, à la fibre du coton sans l'intervention d'un mordant, et même dans ce cas, d'une façon très faible, il doit exister au moins encore une autre raison qui distingue les couleurs azoïques de la benzidine de toutes les autres matières colorantes artificielles. Je crois qu'on doit la chercher dans la présence du groupe paradiamidodiphényle dans la molécule de ces substances...

Si l'on plonge un écheveau de coton blanchi dans une dissolution aqueuse bouillante, et non saturée, de chlorhydrate de benzidine, que l'on continue à chauffer pour chasser l'air interposé, qu'on l'abandonne pendant 24 heures, sans chauffer davantage, puis qu'on le retire pour l'essorer et le sécher à la température ordinaire, et enfin qu'on le lave soigneusement, d'abord à l'eau bouillante, puis à l'eau froide, on obtient du *coton mordancé à la benzidine*. On le laisse un moment dans une dissolution aqueuse d'acide nitreux,

préparée au moyen d'une dissolution étendue de nitrite de soude et d'un peu d'acide acétique, et après l'avoir exprimé on le met dans une dissolution aqueuse de naphtionate de soude. Si on chauffe celle-ci à l'ébullition, il se développe sur la fibre du rouge Congo. On obtient de la même manière du jaune de chrysamine, si l'on remplace le naphtionate de soude par l'acide salicylique en solution alcaline.

On est donc ainsi en mesure de développer ces couleurs sur la fibre. Il est probable que la tolidine se comporte comme la benzidine.

Safranin und Methylenblau ; N. ANDRESEN, 2212-2217. **Zur Constitution der Safranine** ; A. BERNTHSEN, 2690-2693. **Zur Geschichte der Safraninfarbstoffe** ; R. NIETZKI, 3017-3022. **Zur Constitution der Safranine**; Otto N. WITT, 3121-3124; R. NIETZKI, 3163-3166.

Ueber einige Pyrrol Abkömmlinge ; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2251-2259.

Zur Kenntniss der Chinonoxine ; J. SUTKOWSKI, 2314-2317.

Das Phenazin (Azophenylen) als Muttersubstanz von Farbstoffen ; A. BERNTHSEN und H. SCHWEITZER, 2604-2607.

Untersuchungen über die Molecularrefraction organischer flüssiger Körper von grossem Farbenzerstreuungsvermogen ; J. W. BRÜHL, 2746-2762.

Ueber die Eurhodine und Laurent's Naphtase ; Otto N. WITT, 2791-2796.

Zur Kenntniss der Nitrosamine; Otto FISCHER und Edouard HEPP, 2991-2995.

[Notice sur le Kamala] Notiz ueber Kamala ; A. G. PERKÏN und W.H. PERKIN jun., 3109-3110.

[Matière colorante jaune employée dans les Indes en quantité importante, pour la teinture ; elle provient des capsules séminales du Mallotus Phillipensis et se trouve dans le commerce sous forme de poudre jaune brunâtre.]

— 1887 —

[Sur le rouge de quinoléine] Ueber das Chinolinroth ; A. W. HOFMANN, 4-20.

... Pour la formation du rouge du quinoléine, la présence simultanée de la quinoléine et de la quinaldine est nécessaire ; et en effet, nous avons obtenu, en traitant un mélange de quinoléine et de quinaldine artificielles, par le phénylchloroforme, [et le chlorure de zinc] une matière colorante qui, par ses propriétés, semble, identique à celle provenant de la quinoléine de goudron... L'isoquinoléine [pure], traitée de la même manière ne fournit pas plus de matière colorante que la quinoléine ordinaire ; mais si l'on chauffe un mélange d'une molécule d'isoquinoléine et d'une molécule de quinaldine avec du phénylchloroforme en présence de chlorure de zinc, il en résulte une formation abondante de matière colorante déjà à une température (120°) à laquelle un mélange de quinoléine ordinaire et de quinaldine donne à peine une simple coloration, et l'isoquinoléine fournit la matière colorante non seulement plus facilement mais encore en plus grande quantité que la quinoléine... A la lumière transmise, ces dissolutions aqueuses ou alcooliques de la matière colorante sont rouge cramoisi, et à la lumière réfléchie, elles montrent une forte fluorescence rouge jaunâtre... Elles teignent la laine et la soie en rose éclatant avec une pointe de fluorescence jaune. Malheureusement la couleur n'est pas solide...

Zur Constitution der Safranine ; A. BERNTHSEN, 179-180.

Ueber den krystallinischen Körper aus der Kamala ; L. JAWEIN, 182-183.

Ueber Thiophengrün ; Louis E. LEVI, 513-517.

Ueber eine newe Bildungsweise der Azine ; Otto N. WITT, 571-577.

Zur Kenntniss der isomeren Tolunaphtazine und des Wollschwarz ; Otto N. WITT, 577-581.

Ueber Rosindole ; E. FISCHER und P. WAGNER, 815-818.

Ueber die Tartrazine, eine neue Klasse von Farbstoffen ; J. H. ZIEGLER und M. LOCHER, 834-840.

Zur Kenntniss der färbenden Oxyanthrachinone ; C. LIEBERMANN und W. WENSE, 862-866.

Opiaurin ; C. LIEBERMANN und P. SEIDLER, 873-874.

Ueber Monomethyl- und Monoäthylorange und ihre Ueberführung in Dimethyl- und Diäthylthionin ; August BERNTHSEN und Adolf GOSKE, 924-934.

Ueber ein neues Chromogen, das Phenazoxin ; August BERNTHSEN, 942-944.

Ueber die Oxime des p-Xylochinons ; J. SUTKOWSKI, 977-981.

Ueber das Purpurogallin ; R. NIETZKI und Th. STEÏNMANN, 1277-1280.

Zur Kenntniss der Nitrosamine ; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 1247-1253.

[Sur la matière colorante du Lac-dye] Ueber den Farbstoff des Lac-dye ; Robert E. SCHMIDT, 1285-1303.

... La matière première servant à la production du lac-dye est la résine laque, une résine qui par suite de la piqûre d'un insecte, le coccus lacca, découle des branches de différents arbres des Indes Orientales et de l'archipel Malais. Elle porte à l'état brut le nom commercial de laque en bâtons, et fournit un produit important « la gomme laque »... Il résulte clairement de la façon de se comporter du lac-dye, que la matière colorante s'y trouve sous la forme d'une laque insoluble. Cependant cela ne peut être une laque d'alumine, en raison de la petite quantité d'alumine trouvée dans les cendres. En revanche on peut conclure de la très grande teneur en chaux de ces cendres que la production du lac-dye a lieu par précipitation de la matière colorante au moyen de la chaux ; cependant il doit encore contenir d'autres matières, car le résidu insoluble dans les acides (50 à 60 °/₀ du poids des cendres, presque 10 °/₀ du lac-dye non séché) est trop fort pour être simplement accidentel ; ce résidu se compose en grande partie d'argile plus ou moins pure...

...[Le lac-dye commercial renferme de 10 à 13 °/₀ de matière colorante pure, bien que les ouvrages de teinture indiquent une pro-

portion de 50 %]... La ressemblance entre cette matière colorante et celle de la cochenille est très grande, et une étude minutieuse était seule à même de les différencier.

[L'auteur décrit un procédé de préparation de la matière colorante pure, à laquelle il donne le nom d'acide laccaïque...]

La couleur de la dissolution aqueuse d'acide laccaïque n'est pas différente de celle de l'acide carminique... L'acide carminique donne avec le tartre et ce qu'on appelle la composition d'étain, ou encore avec le chlorure d'étain, le tartre et l'acide oxalique, un très bel écarlate sur laine. Avec l'acide laccaïque la nuance est un peu plus jaune mais n'est pas moins belle, et l'intensité de la couleur est la même. L'acide laccaïque tire un peu plus vite que l'acide carminique et la couleur obtenue résiste notablement mieux au savon. Sur soie la différence des nuances est beaucoup plus grande, mais les couleurs ne sont pas belles...

Les spectres d'absorption des dissolutions alcalines sont absolument les mêmes pour les deux matières colorantes.

Zur Kenntniss der Induline und Azophenine ; Otto N. WITT, 1538-1541.

Ueber das Roshydrazin und eine neue Klasse von Farbstoffen ; J. H. ZIEGLER, 1557-1558.

[La roshydrazine, ainsi appelée par analogie avec la rosaniline, forme des sels dont la nuance est un peu plus bleue que celle de la fuchsine. La dissolution réduit déjà à froid la liqueur de Fehling ; c'est une matière colorante vigoureuse, qui teint le coton mordancé au tannin en brun rouge intense].

Ueber das Carbazolblau; Eug. BAMBERGER und Rud. MÜLLER, 1903-1907.

[Pour la connaissance de l'acide rubérythrique] Zur Kenntnis der Ruberythrinsäure ; C. LIEBERMANN und O. BERGAMI, 2241-2247.

[Examen d'une racine de garance du Caucase] Untersuchung einer Kaukasischen Krappwurzel ; O. BERGAMI, 2247-2251.

...20 kilos de racines de garance fraîches du Caucase ont été travaillées en vue d'obtenir l'acide rubérythrique... la quantité extraite a été, en acide rubérythrique pur, d'environ 1/10 % du poids des

racines... Une comparaison très minutieuse nous a fourni l'identité absolue de l'acide rubérythrique et de l'acide rubianique de Schunck... La constitution de l'acide rubérythrique peut s'expliquer par ce fait : que les deux hydroxyles phénoliques de l'alizarine sont remplacés chacun par un groupe de sucre de raisin, d'après la formule suivante : $C^{14}H^6O^2 < \begin{matrix} O.\ C^6H^7O.\ (OH)^4 \\ O.\ C^6H^7O.\ (OH)^4 \end{matrix}$

...Les garances du Caucase de Derbent employées aux expériences précédentes étaient de deux sortes : les unes séchées au soleil ; les autres, dites Marena, c'est-à-dire fermentées en terre et séchées dans des fosses chauffées.

Ces deux qualités se distinguaient déjà à la vue par leur couleur, surtout quand elles étaient réduites en poudre, le n° 2 étant nettement plus foncé. Mais différents essais préliminaires nous montrèrent bientôt que dans cette dernière sorte, les glucosides, qui étaient le but de nos recherches, avaient considérablement diminué, aussi n'avons-nous mis en œuvre que la sorte 1...

[Sur la Galloflavine] **Ueber Galloflavine** ; René Bohn und C. Graebe, 2327-2331.

...La galloflavine se produit par l'oxydation de l'acide gallique sous l'influence de l'oxygène de l'air, en présence d'une petite quantité d'alcali, et à basse température... La galloflavine comme l'alizarine, forme des laques colorées insolubles, avec les oxydes d'aluminium et de chrome, et c'est sur cette propriété qu'est fondé leur emploi en teinture. Sur coton, elle donne avec l'alumine une coloration jaune verdâtre, qui passe au jaune pur sous l'action du sel d'étain. La laque jaune de chrome se distingue par sa solidité toute particulière au savon et à la lumière et est d'un emploi considérable...

[Sur l'Alkannine] **Ueber Alkannin** ; C. Liebermann und M. Römer, 2428-2431.

[Matière colorante de la racine d'Alkanna, teignant les mordants en nuances qui rappellent en plus vif, celles de la quinalizarine.]

Ueber Azophenine und Induline ; O. Fischer und Ed. Hepp, 2479-2484.

[Sur les substituts du Safran et les couleurs « autorisées »] **Ueber Saffransurrogate und « erlaubte » Farbstoffe**; Th. WEYL, 2835-2836.

...Mes expériences ont démontré que le dinitrocrésol du commerce (substitut du safran) est un poison mortel, très rapide pour les lapins à la dose de 0,25 gr. par kilo... J'ai introduit le poison, dissous dans environ 50 cc., directement dans l'estomac des lapins au moyen d'une sonde; ces animaux laissèrent pendre la tête, prirent des convulsions, avec paralysie de la pupille et oppression violente, et ne tardèrent pas à étouffer. La mort survint généralement au bout de 20 à 30 minutes...

Le jaune de Martius également employé pour la teinture de produits alimentaires fut reconnu inoffensif même aux doses répétées de 1 gr. de sel de chaux ou d'ammoniaque.

Le jaune beurre (Buttergelb) de Griess est aussi non vénéneux... Il existe donc des couleurs inoffensives, pouvant remplacer absolument le dinitrocrésol si douteux... Les couleurs jaunes végétales, telles que le rocou, les graines de Perse, le (Calendula ?) safran, curcuma, bois jaune, etc., paraissent aussi être sans danger.

Zur Kenntniss der Auramine; W. FEHRMANN, 2844-2862.

Ueber Farbstoffbildung durch Wasserstoffsuperoxyd; C. WURSTERS, 2934-2940. Cf **Ueber Oxydationen durch Wasserstoffsuperoxyd**; C. WURSTER, 2631-2633.

Lacmoïde de la résorcine...

Zur Kenntniss der beizenfärbenden Farbstoffe; St. von. KOSTANECKI, 3146-3149 (Ecole de chimie de Mulhouse).

... 1. Les nitrosophénols tirent sur mordants quand ils sont des orthoquinone oximes...

2. Les colorants phénoliques tirent sur mordants oxydes, quand ils possèdent deux groupes hydroxyles en position ortho...

Ueber Auramin; C. GRAEBE, 3260-3268.

Ein neues Brasilin-Derivat; C. SCHALL und C. DRALLE, 3365-3366.

...tétraméthylbrésiléine.

— 1888 —

Ueber die Leukostufen der Anthrachinonfarbstoffe ; C. LIEBERMANN, 435-446.

...l' « anthrarubine », leucodérivé de l'alizarine...

Ueber therapeutische Ersatzmittel des Chrysarobins ; C. LIEBERMANN, 447-452.

Weitere Versuche ueber die Giftigkeit des Saffransurrogats (Dinitrokresols) ; Th. WEYL, 512.

...rapidement toxique pour les lapins à la dose de 0,25 par kilog. d'animal... vomissements...

Ueber Eurhodine und Saffranine ; Otto N. WITT, 719-725; Cf 726-728; R. NIETZKI und R. OTTO, 1598-1602.

Ueber die Aether der Oxyanthrachinone ; C. LIEBERMANN und G. JELLINEK, 1164-1171.

[Pour la connaissance de la soie] Zur Kenntniss der Seide ; Th. WEYL, 1407-1410 et 1529-1532.

Mulder a trouvé que la soie se dissout à froid dans l'acide chlorhydrique fumant et Müller fait remarquer que l'on peut donner au coton l'apprêt de la soie, en le faisant passer à travers cette dissolution. M. le prof. Liebermann appela mon attention sur cette observation de Mulder et m'engagea à rechercher si cette dissolution chlorhydrique contenait encore de la soie non modifiée. Ma communication prouvera que par des procédés appropriés, on peut isoler de cette dissolution un corps de composition constante qui présente le caractère d'une combinaison chimique, ayant son identité propre, encore très voisin de la soie et appartenant comme celle-ci aux albuminoïdes (protéides)... nous l'appellerons Séricoïne...

La séricoïne ne se teint que faiblement, ou pas du tout, par la fuchsine et l'acide picrique... peut-être cette différence tient-elle à des conditions plutôt physiques que chimiques. La matière colorante adhère évidemment mieux aux filaments de fibroïne qu'aux petits grains de séricoïne. On peut admettre aussi qu'une substance cuticulaire spéciale favorise l'adhérence de la couleur, une couche de ce genre serait naturellement le propre de la fibroïne...

[Pour la connaissance des faits chimiques qui se passent, lors de la teinture de la laine et de la soie par les matières colorantes basiques du goudron] Zur Kenntniss der chemischer Vorgänge, welche beim Färben von Wölle und Seide mit den basischen Theerfarben stattfinden; Edmund KNECHT, 1556-1558 et 2804-2805.

Non seulement les hommes de l'art, mais encore bien des gens étrangers à la teinture savent que quand on chauffe de la laine et de la soie dans des dissolutions de couleurs basiques, comme p. ex. de fuchsine, de violet méthyle, etc. la matière colorante est attirée par la fibre et produit une coloration durable. L'explication que l'on donnait jusqu'à présent de ce phénomène presque universellement connu, et cependant très intéressant, était que la matière colorante pénètre simplement dans la fibre, sans changement (théorie mécanique), ou bien qu'il se produit une combinaison chimique indéterminée et encore inconnue (théorie chimique). D'éminents chimistes ont à diverses époques soutenu l'un ou l'autre de ces points de vue, mais, chose étrange, leurs considérations, sauf de rares exceptions, ne sont pas basées sur des déterminations quantitatives. J'ai entamé ces essais pour répondre définitivement à cette simple question : que se passe-t-il quand on teint la laine avec de la fuchsine. La réponse la plus naturelle semble tout d'abord en faveur de la théorie mécanique, c'est-à-dire que la fibre a simplement absorbé une quantité déterminée de matière colorante, sans aucune modification, et s'est colorée en rouge fuchsine. Une simple détermination quantitative suffit à contredire cette assertion ainsi qu'il résulte des expériences suivantes... [On retrouve dans le bain épuisé (à une minime différence près) toute la quantité d'acide chlorhydrique entrant dans la composition de la matière colorante.] Il en résulte que la teinture des fibres animales par les matières colorantes basiques tirées du goudron, n'est pas une simple absorption mécanique, mais un déplacement chimique quantitatif... Si l'on admet que la teinture de la laine avec les matières colorantes basiques est un fait chimique et non mécanique, on se demande quelles sont les combinaisons qui se forment sur la fibre pendant la teinture... ; elles sont probablement très complexes et peut-être pas toujours d'une identité constante... nous savons cependant que parmi leurs produits de décomposition, ceux qui se forment par exemple quand on les chauffe avec de l'acide sulfurique moyennement dilué, on trouve des acides amidés qui appartiennent non seulement à la série grasse, mais

encore à la série aromatique... On serait fondé à croire que la base colorante se combine pendant la teinture avec le groupe carboxyle contenu dans la kératine ou la fibrine, en donnant une laque insoluble ou peu soluble, tandis que, pendant la teinture avec des couleurs acides, l'acide colorant s'unirait au groupe amido et fournirait un autre genre de laques colorées...

Si l'on fait bouillir de la laine de mouton avec un mélange de 2 parties d'acide sulfurique anglais et de 3 parties d'eau, elle commence déjà après 30 minutes à se dissoudre ; et, après 2 heures, à part un résidu insignifiant, elle est complètement dissoute. Après addition d'eau, et filtrage, on obtient une liqueur limpide, d'un bleu clair, qui, mise en présence de dissolutions aqueuses de couleurs acides du goudron, donne des précipités fortement colorés. Ces précipités sont insolubles dans l'eau ou dans les acides étendus, mais se dissolvent facilement dans les alcalis. Les acides reprécipitent des laques de ces dissolutions alcalines... En dissolvant la laine dans des lessives de soude étendues, on obtient un liquide qui, acidifié par l'acide sulfurique, donne également, après filtration du volumineux précipité qui se forme, des laques insolubles avec les couleurs acides du goudron. ...Il est donc prouvé que l'on peut, au moyen des fibres animales, préparer une substance qui avec les couleurs substantives acides du goudron, donne des laques insolubles. Cette substance se trouve-t-elle dans la matière primitive de la fibre, ou se forme-t-elle peu à peu pendant la teinture en bain acide, c'est ce qu'il y aura lieu de déterminer par des expériences ultérieures.

Ueber Safranine und verwandte Farbstoffe ; R. Nietzki und Richard Otto, 1590-1598.

Ueber einige Azofarbstoffe der Oxychinoline ; J. Matheus, 1642-1647.

Zur Kenntniss der Indamine und Indophenole; R. Nietzki und Richard Otto, 1736-1743.

Ueber den Unterschied zwischen Heidelbeer- und Weinfarbstoff und über spectroscopische Weinprüfungen ; H. W. Vogel, 1746-1753.

[Matières colorantes azoïques tirées de l'orthodiamidostilbène] Azofarbstoffe aus ortho-Diamidostilben ; C. A. Bischoff, 2078-2084.

...Les matières colorantes tirées de l'orthodiamidostilbène sont, comme celles du paradiamidostilbène, des matières colorantes pour coton, dites substantives; cependant elles semblent ne pas être suffisamment solides au lavage.

La matière n° 1 qui répond à la chrysamine de la série du diphényle, ne se prête pas à la teinture du coton, suivant le même traitement. La matière n° 2 teint le coton en ponceau clair sur un bain de sel marin, en présence de l'acide acétique. La matière n° 3 teint de la même façon en rouge pourpre clair.

Ces produits ont été dissous pour la teinture à l'état de sels de sodium.

La matière n° 4 teint le coton en rouge brun nourri sur un bain qui renferme des quantités appropriées de sulfate de soude, de cristaux et de savon. Le n° 5, même emploi que le n° 7, teint en violet rouge. Le n° 6, employé à l'état de sel de sodium, teint dans le même bain, le coton en brun cannelle, nuance feu. Le n° 7 sur un bain de sel marin, et en présence de l'acide oxalique, teint le coton en pourpre clair. Le n° 8, traité de même, donne un rouge pourpre. Enfin le n° 9 qui renferme 6 groupes azoïques, teint le coton en brun jaunâtre sur un bain, comme n° 4. Les teintures avec de l'huile pour rouge turc n'ont pas donné de résultat sensiblement différent.

Ueber Disazoverbindungen; R. Nietzki und J. Diesterweg, 2143-2147.

[L'action de matières colorantes artificielles sur l'organisme animal] Die Wirkung künstlicher Farbstoffe auf den thierischen Organismus; Th. Weyl, 2191-2192.

...Parmi les matières colorantes nitrosées, je n'ai examiné que le vert naphtol B..., et je l'ai trouvé sans action nuisible, quand il est ingéré par l'estomac, même quand on en introduit pendant 15 jours jusqu'à 4 grammes par jour avec une sonde dans l'estomac des animaux.

Parmi les couleurs nitrées, j'avais déjà constaté précédemment que le dinitrocrésol était vénéneux. Le jaune de Martius (dinitro-α-naphtol) qui est bien supporté par le lapin, tue les chiens de moyenne grosseur, par ingestion de petites doses dans l'estomac. Par application sous-cutanée, il a suffi de quatre doses à 1 gr. par jour et de deux doses à 2 gr. par jour (ainsi en tout 8 gr.) pour tuer un chien de 8800 gr.

Un fait important aussi bien pour la théorie que pour la pratique, c'est qu'un sulfacide du jaune de Martius, le jaune naphtol S, s'est montré absolument inoffensif, bien qu'on en ait donné à des chiens quatre fois la dose qui avait provoqué la mort quand c'était du jaune de Martius.

Parmi les couleurs nitrées vénéneuses, il faut ranger l'acide picrique, comme on le sait depuis longtemps. L'aurantia agit comme poison, suivant les individus... ; d'après les essais de Kalkowski et Ziurek il est inoffensif pour les lapins, etc.., tandis qu'il est nuisible pour l'homme... Jusqu'à présent je n'ai pas encore rencontré de couleur azoïque vénéneuse... ; j'ajouterai que trois préparations de safranine du commerce... se sont sans exception montrées vénéneuses...

Ueber die Bildung von Farbstoffen aus p.-Amidophenylpiperidin; Eug. LELLMANN und W. GELLER, 2287-2288.

Zur Kenntniss der Eurhodine; Otto N. WITT, 2418-2421.

Ueber eine neue Chromogene Atomgruppirung; (Acide dinitrophénylacétique); V. von RICHTER, 2470-2475.

Ueber chromogene Carbine. Constitution der Rosanilinsalze; V. von RICHTER, 2475-2478.

Ueber eine neues Dioxyanthrachinon, das Hystazarin; C. LIEBERMANN, 2501-2502.

Ueber das Hystazarin; August SCHOELLER, 2503-2505.

[L'hystazarine $C^{14}H^{6}(OH)^{2}O^{2}$ est un isomère de l'alizarine, obtenu, suivant le procédé de Baeyer et Caro, par la condensation de l'anhydride phtalique avec la pyrocatéchine... On obtient simultanément un peu d'alizarine.]

...L'hystazarine représente une substance jaune orange, presque insoluble dans le benzol, excessivement difficile à dissoudre dans le xylol, soluble dans l'alcool chaud, l'éther, l'acide acétique glacial et l'acétone. Elle cristallise en fines aiguilles dans l'acide acétique glacial; elle se dissout dans les alcalis avec une couleur bleu vif, dans l'ammoniaque en violet, et dans l'acide sulfurique concentré en rouge de sang. Avec l'eau de baryte elle donne un sel de baryte bleu qui, au bouillon, se dissout en très faible quantité avec une coloration bleue. L'eau de chaux précipite un sel de chaux violet.

La dissolution alcoolique d'hystazarine donne avec le chlorure ferrique une coloration verte et ne décompose pas à froid la dissolution d'argent, mais au bouillon il se précipite de l'argent métallique ; ces deux réactions rappellent sa parenté avec la pyrocatéchine...

L'hystazarine ne teint que faiblement les mordants, à peu près uniquement les mordants de rouge, et en nuance autre que l'alizarine...

[Purification de la flavopurpurine] Reindarstellung von Flavopurpurin ; G. JELLINEK, 2524-2526.

...La flavopurpurine industrielle examinée par moi contenait environ 70 % de flavopurpurine pure ; le résidu consistait, pour la plus grande partie, en acide anthraflavique. La présence d'une aussi grande quantité d'acide anthraflavique dans la flavopurpurine industrielle, montre que l'acide anthraflavique qui se produit d'abord par la fusion de l'acide anthraquinone disulfonique avec la potasse, est insuffisamment oxydé pour produire de la flavopurpurine. Ceci devrait servir d'avertissement à l'industrie : il faudrait ou bien renforcer l'oxydation afin d'obtenir une réaction plus complète, ou bien si cela est impossible, séparer par des moyens convenables de la flavopurpurine, avant de la mettre dans le commerce, cet acide anthraflavique absolument sans valeur tinctoriale, et le retraiter à nouveau pour le transformer en matière colorante.

Ueber Azophenin und Induline ; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2617-2624.

Zur Kenntniss der Ricinoleïnsäure $C^{18}H^{34}O^3$; F. KRAFFT, 2730-2737.

Studien über das Bräsilin ; C. SCHALL und G. DRALLE, 3009-3018.

[Sur les matières colorantes azoïques nitrosées de la résorcine] Ueber nitrosirte Resorcin Azofarbstoffe ; St. von KOSTANECKI, 3109-3114.

...Nitrosophénylazorésorcine.., cette matière donne avec les mordants de fer des colorations vert olive foncé... — Phénylazo-nitrosorésorcine. Elle produit sur les mordants de fer des colorations vert olive clair ; mais elle est une matière colorante bien plus faible que la précédente... La première présente surtout le caractère tinctorial d'un nitrosophénol, et se comporte à peu près comme la dinitrosorésorcine, la seconde au contraire a plutôt le caractère d'une couleur azoïque que d'un nitrosophénol...

Ueber die Azoxylole, Diamidodixylyle und die sich von letzteren ableitenden Farbstoffen; E. Nölting und Th. Stricker, 3138-3150.

Ueber einige Indole; Ludwig Wolff, 3360-3366.

Zur Kenntniss des Fluoresceïns; Richard Meyer und Otto Oppelt, 3376-3378.

Reductionsprodukte aus Azofarbstoffen der Naphtalinreihe; Otto N. Witt, 3468-3489.

— 1889 —

[Sur le bleu d'aldéhyde] Ueber aldehydblau; L. Gattermann und G. Wichmann, 227-236.

...En 1861, Lauth constata que par l'action de l'alcool, de l'acétone, de l'esprit de bois, sur la fuchsine, en présence du chlorure d'étain ou de sels métalliques acides, on obtenait une matière colorante bleue, qui devait sa naissance à l'aldéhyde se formant aux dépens de l'alcool, et pouvait être produite directement par l'aldéhyde et la fuchsine. Cette matière a été étudiée plus particulièrement par Edmond Willm qui en établit la formule $C^{12}H^{11}NO$. Bien que ce bleu donne une nuance très pure sur soie, laine et coton, il est inemployable industriellement, car il ne tient pas à la lumière, qui le modifie rapidement. En 1862, Cherpin, directeur de la teinturerie Usèbe à Paris, trouva que ce bleu fugace pouvait être transformé en un vert stable par l'action de l'hyposulfite de soude... Ce produit, sous le nom de vert Usèbe, vert d'aldéhyde, ou vert d'aniline, devint bientôt d'un emploi industriel et fut fabriqué, à l'époque, en quantités importantes. La découverte de cette matière colorante est due à une circonstance assez curieuse. En effet, sur le conseil d'un photographe, Cherpin essaya le *fixateur* photographique habituel, l'hyposulfite de soude, pour obtenir la *fixation* du bleu instable sur la fibre, et il en résulta qu'au lieu de rendre le bleu solide, il le transforma en une matière colorante verte stable...

Ueber Dehydrothiotoluidin; S. Jacobson, 330-335 [Primuline]. **Ueber die Einwirkung von Schwefel auf die Toluidine**; Ludwig Gattermann, 422-426... auf **Paratoluidin**; Arthur G. Green, 968-973. **Zur**

Constitution des Primulins ; W. PFITZINGER und L.GATTERMANN. 1063-1068.

Notiz zur Geschichte des Primulins ; L. GATTEMANN und P. JACOBSON. 1372-1374.

Ueber Saüregrün ; Paul FRIEDLANDER, 588-589.

Ueber einige Derivate der Paranitrometuamidobenzolsulfosaüre und die Constitution des Echtgelbs ; E. EGER, 847-852.

[Contribution à la théorie de la teinture] Zur Theorie des Färbens : Edmund KNECHT und J.-B. APPLEYARD, 1120-1125.

...Par la dissolution de la laine dans les alcalis, suivie d'une acidification, on obtient une liqueur qui possède des propriétés presque identiques à celles de la dissolution sulfurique que nous avions d'abord préparée. Champion en a isolé un corps qu'il a appelé acide lanuginique... Or il a été démontré que la propriété caractéristique de notre dissolution, de précipiter les matières colorantes, est due à la présence de cet acide lanuginique... Cette substance se dissout lentement dans l'eau froide, rapidement dans l'eau chaude ; elle est difficilement soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther.., la liqueur aqueuse neutre ou faiblement acidulée précipite toutes les matières colorantes substantives avec formation de laques fortement colorées. Elle précipite aussi le tannin, l'acide chromique et la plupart des oxydes des métaux lourds (les premiers en solution sulfurique, les derniers en solution acétique)...

Pour obtenir sur laine une teinture nourrie, il suffit ordinairement d'employer 2 % d'une matière colorante substantive... mais la fibre de la laine peut en absorber beaucoup plus... Des essais de teinture ont été faits avec de grands excès de matière colorante... Les quantités suivantes de couleur ont été absorbées dans ces conditions : (bains montés avec 50 % de matière colorante, et 50 % d'acide sulfurique comptés sur le poids de la laine) acide picrique 13,3 % ; jaune naphtol S 20,8 % ; tartrazine 22,6 % ; violet cristallisé 8,4 %.

Ueber das Mononitroso- und das Dinitroso-Naphtoresorcin ; St. von KOSTANECKI, 1342-1347.

...oxynaphtochinonoxime..., ce qui rend cette combinaison intéressante c'est qu'elle rappelle au plus haut degré par ses propriétés la

mononitrosorésorcine, en sorte que l'on peut conclure à une constitution analogue de ces deux substances... L'oxynaphtochinonoxime en solution alcoolique donne avec les sels ferreux une laque verte, avec les sels ferriques une laque brune... le sulfate de cobalt donne un précipité jaune foncé, le sulfate de nickel un précipité d'un beau rouge écarlate. Les colorations les plus intéressantes sont réalisées par les mordants de fer, en vert olive. Du coton mordancé au nickel se teint en rouge, mais la laque ne résiste pas au bain de savon bouillant... — Dinitrosonaphtorésorcine..., c'est une matière colorante vigoureuse, qui se comporte au point de vue tinctorial comme la dinitrosorésorcine. Les colorations sont simplement un peu plus foncées.

Zur Kenntniss der beizenfärbenden Farbstoffe; St. von KOSTANECKI, 1347-1353.

Ueber p-Diamidodiphenylpiperazin und die Bildung von Farbstoffen aus demselben; Eug. LELLMANN und C. SCHLEICH, 1387-1389.

Studien über das Brasilin; C. SCHALL und Chr. DRALLE, 1547-1564.

Ueber hydrirte Piazine der aromatischen Reihe; C. A. BISCHOFF, 1777-1786.

Ueber Derivate und Reactionen des Tetramethyldiamidobenzophenons; M. NATHANSON und P. MÜLLER, 1875-1901.

Ueber Benzidin- und Benzidinsulfonsulfosäuren; P. GRIESS und C. DUISBERG, 2459-2474.

Untersuchungen über Farbstoffe der Triphenylmethangruppe; E. NÖLTING, 2573-2582.

Ueber Farbstoffe aus der Gruppe der Benzeïne; E. HEUMANN und Hermann REY, 3001-3004.

Ueber Weselsky's Resorcinfarbstoffe; R. NIETZKI, August DIETZE und H. MACKLER, 3020-3038.

Ueber einige Azofarbstoffe des Naphtoresorcins; St. von KOSTANECKI, 3163-3168.

...Phénylazonaphtorésorcine... ...Nitrosophénylazonaphtorésorcine... Phényldisazonaphtorésorcine... et son dérivé diacétylé.

jaune, puis en orange brunâtre vers 260°, et plus rapidement encore si la température est plus élevée. Si l'on fait, avec une baguette de verre, des prises d'essais sur cette masse fondue, pour les dissoudre dans l'eau, il se forme instantanément à la surface du liquide une pellicule bleu foncé, avec reflets rouge cuivré, consistant en indigo pur...

[Synthèse de l'indigo par l'acide anthranilique. En chauffant l'acide anthranilique avec l'acide chloracétique en solution aqueuse, on obtient l'acide phénylglycine-o-carbonique, qui fondu avec 3 parties de potasse caustique et 1 partie d'eau donne de l'indigo blanc vers 180°-200°.]

[Sur la synthèse de l'indigo au moyen de l'acide anilidoacétique] **Ueber die Indigosynthesen aus Anilidoessigsäure**; A. BIEDERMANN und R. LEPETIT, 3289-3291.

...On mélange intimement une molécule d'aniline avec une molécule d'acide monochloracétique, et on ajoute à ce mélange 3 à 4 fois son poids de soude caustique, réduite en bouillie avec de l'eau. Le tout est chauffé assez rapidement dans une cornue jusqu'à ce que la masse fondue se colore d'abord en jaune, puis en rouge orangé, ce qui a lieu avec un vif boursoufflement et un dégagement simultané de vapeurs d'eau et d'aniline, d'acide carbonique et d'hydrogène... Le produit refroidi se colore à l'air sur les bords, d'abord en vert, puis en bleu ; et quand il a été dissous et traversé par un courant d'air, il laisse déposer de l'indigo, qui est filtré, lavé et séché... Jusqu'ici, nous n'avons pu dépasser un rendement de 9 1/2 °/₀.

Studien über die Stärke; C. SCHEIBLER und H. MITTELMEIER, 3060-3075. **Studien über Stärke**; Karl ZULKOWSKI, 3295-3297.

Zur Kenntniss der Naphtosulfonsulfosäuren und α-Naphtolsulfamidsulfosäuren; August BERNTHSEN, 3088-3098.

Ueber einige Abkömmlinge des Diphenylamins; O. ERNST, 3423-3430.

Ueber Bildung von Chinalizarin aus Alizarin; G. GRAEBE, 3739-3740.

— 1891 —

Ueber gefärbte Abkömmlinge des Acetonoxaläthers; L. CLAISEN, 128-120.

Ueber die Farbeeigenschaften der Nitrosooxychinolin; St. von Kostanecki, 150-156. **Ueber Chinolindioxime**; St. von Kostanecki und M. Reicher, 156-159.

Ueber die Beständigkeit von Diazoverbindungen in wässriger Lösung; R. Hirsch, 324-326.

Untersuchungen über die Farbstoffe der Triphenylmethangruppe; E. Nölting, 553-563, 3126-3143.

Ueber Beziehungen der Eurhodine zu den Indulinen und Saffraninen; Fr. Kehrmann und J. Messinger, 584-592, 2167-2175.

Synthese von Methylindigo; Hugo Eckenroth, 693, Cf Karl Heumann, 1346.

Ueber eine neue Klasse von fluorescirenden Farbstoffen der Chinoxalinreihe; Otto Fischer, 719-723. — O. Fischer und Max Busch, 1870-1874, 2672-2683.

Ueber Oxyketonfarbstoffe und ein neues Dioxyanthon; C. Graebe und A. Eichengrün, 967-770.

[Sur le diétylindigo et l'o-toluolindigo] Ueber Diäthylindigo und O-Toluolindigo; Karl Heumann, 977-979.

...Le diéthylindigo [obtenu au moyen de l'éthylphénylglycine et de la potasse caustique] se distingue de l'indigo ordinaire, en ce qu'il est légèrement soluble dans l'alcool chaud et que sa dissolution dans l'aniline bouillante a une couleur bleu-verdâtre; les teintures que l'on obtient par la cuve sont aussi plus vertes que celles de l'indigo. Les sulfacides de la matière colorante donnent également des nuances plus verdâtres que le carmin d'indigo ordinaire...

L'o-toluolindigo [préparé en chauffant l'o-tolylglycine avec un alcali caustique, vers 300-350°] est très difficilement soluble dans l'acool même bouillant, mais lui communique une coloration bleu foncé. Très peu soluble dans l'aniline froide, il se dissout mieux dans l'aniline chaude et cristallise par refroidissement du dissolvant, en prismes très fins, d'un rouge cuivré. Comme pour l'indigo ordinaire, on peut s'en servir pour monter une cuve et il donne par sulfonation un produit soluble à l'eau. Ce sulfacide peut être séparé de son dissolvant par le sel marin. La coloration que cette cuve

donne au coton est un peu plus verdâtre que celle de l'indigo ordinaire. En revanche, le sulfacide teint la laine en nuances beaucoup plus rouges que ne le fait le carmin d'indigo...

Ueber Isatinblau, einen aus der Verbindung von Isatin und Piperidin entstehenden Farbstoff ; C. SCHOTTEN, 1366-1373.

Zur Kenntniss der Phtaleïne ; Richard MEYER, 1412-1418.

[Sur une synthèse de l'indigo disulfoné (carmin d'indigo)] Ueber eine Synthese von Indigodisulfosaüre (Indigocarmin) ; Bernhard HEYMANN, 1476-1478, 3066-3071.

...L'acide sulfurique fumant transforme avec la plus grande facilité le phénylglycocolle en sulfacide de l'indoxyle, qui fournit par oxydation l'indigo disulfoné...

Ueber einige Orthoazoverbindungen des α-Naphtols (β-Naphtochinonhydrazone) ; E. NÖLTING und E. GRANDMOUGIN, 1597-1600, 1601-1605.

Ueber Nitroverbindungen des Alizarins, Purpurins ; R. BRUSCH, 1610-1619.

Zur Geschichte der Orthooxyazofarbstoffe ; St. von KOSTANECKI und J. D. ZIBELL, 1695-1699.

Ueber Aldehydgrün ; W. von MILLER und J. PLÖCHL, 1700-1715.

Farbstoffe aus Hydrochinaldin ; W. von MILLER und J. PLÖCHL, 1715-1720.

Ueber eine neue Klasse von fluorescirenden Farbstoffen der Chinoxalinreihe ; Otto FISCHER und Max BUSCH, 1870-1874.

Zur Kenntniss der Benzidinfarbstoffe ; R. BRASCH und G. FREYSS, 1958-1966.

Zur Geschichte und Chemie der Synthesen von Indigosulfosäuren ; Rudolf KNIETSCH, 2086-2089.

Ueber Beziehungen der Eurhodine zu den Indulinen und Saffraninen ; KEHRMANN, F. und MESSINGER J., 2167-2175.

Ueber Oxydation des Alizaringrüns und des Alizarindigoblaus ; C. GRAEBE und A. PHILIPS, 2297-2299.

Zur Kenntniss der Fuchsinbildung ; B. GOLDBERG, 2552-2553.

Ueber Bromisatinblau, und über die Verbindungen von Mono- und Dibromisatin mit Piperidin ; C. SCHOTTEN, 2604-2607.

Untersuchungen über die Farbstoffe der Triphenylmethangruppe ; E. NOELTING, 3126-3143.

Synthese des Weselsky'schen Resorcinblaus ; R. NIETZKI, 3366-3369.

Zur Constitution der Orthooxyazofarbstoffe ; S. GANELIN und St. von KOSTANECKI, 3976-3980.

Ueber Acetylindigoweiss und Acetylindigo ; C. LIEBERMANN und F. DICKHUTH, 4130-4136.

— 1892 —

Ein neues Resorcinderivat als Oxydationsproduct des Brasilins ; C. SCHALL und Chr. DRALLE, 18-27.

Ueber die Entstehung von Farbstoffen aus Ketomethyljulolin und Methyllepidon ; Arnold REISSERT, 119-123.

Ueber Oxyaurine und Oxyaurincarbonsäuren ; N. CARO, 939-949, 2671-2675.

Ueber die Reductionsproducte alkylirter Azofarbstoffe der Naphtalinreihe ; Otto N. WITT und Christoph SCHMIDT, 1013-1019.

Ueber Oxazinfarbstoffe ; Richard MÖHLAU, 1055-1066.

Zur Kenntniss des Fluoresceïns ; Richard MEYER und Hermann HOFFMEYER, 1385-1390; Richard MEYER und Erich SAUL, 3586-3590.

[Pour la connaissance des acides amidonaphtolsulfoniques] Zur Kenntniss der Amidonaphtolsulfosäuren ; Frédéric REVERDIN und Ch. de la HARPE, 1400-1409.

Acide amidonaphtolsulfonique 1.2.4. Nous avons remarqué que quand on chauffe une dissolution de cet acide avec du carbonate de soude, au bain-marie, en présence de l'air, il se produit une matière colorante violette qui se fixe sur la laine en bain acide et

donne des tons noirs quand la teinture est poussée assez loin... La dissolution de l'acide amido-naphtol-sulfonique dans la soude, d'abord verte, se colore peu à peu en brun et laisse déposer une poudre d'un violet noir que l'on filtre et lave à l'eau froide ; la liqueur filtrée brune renferme comme produit secondaire une matière colorante qui teint la laine en rouge brun... La matière violette est très solide au savon et à la lumière et teint aussi les mordants métalliques, comme l'oxyde de chrome... Elle est difficilement soluble dans l'eau froide, facilement dans l'eau chaude et les alcalis ; les acides la précipitent de ses dissolutions, en flocons rouge-brunâtre... — *Acide amido-naphtol-disulfonique 1.4.2.7*... Par oxydation en présence du carbonate de soude, il fournit une matière colorante, précipitable en grande partie par le sel marin, qui se fixe bien sur la laine, en bain acide, avec une nuance assez vive violet rosé ; outre cela, elle se fixe incomplètement sur coton au moyen de mordants métalliques, en donnant des nuances gris verdâtre, semblables à celles que fournissent certains dérivés des β-naphtols... — *Acides amido-naphtol-sulfoniques 2.1.6.* — *2.1.7.* — *2.1.8*... produisent par le traitement ci-dessus des matières colorantes qui se fixent sur laine avec des nuances d'un violet rougeâtre sale et donnent sur coton en présence de mordants métalliques, des tons qui vont du gris au gris verdâtre. Il est à remarquer qu'ils teignent la laine chromée en nuances verdâtres.

Zur Kenntniss der Indulinbildung ; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2731-2734.

Zur Kenntniss der Oxazinfarbstoffe ; R. NIETZKI und Arnold BOSSI. 2994-3005.

Ueber Dinitrochlortoluol und die Synthese von Azinfarbstoffen mittelst desselben ; R. NIETZKI und Emil REHE, 3005-3009.

— 1893 —

Ueber Benzol- und Toluolazonaphtalin ; R. NIETZKI und Rudolf ZEHNTER, 143-145.

Ueber das Verhalten des Indigos beim Erhitzen mit Alkalien ; K. HEUMANN und F. BACHOFEN, 225-229.

Ueber das Trioxyaurin aus Brenzkatechin; N. Caro, 254-255.

Ueber substantive Baumwollfarbstoffe aus Diamidophenanthrenchinon; Siegfried Litthauer, 848-851.

Ueber eine neue Bildungsweise von Acridinfarbstoffen ; Richard Möhlau und E. Fritzsche, 1034-1044.

Thiokohlensäureester der Cellulose ; Die Chemie der Pflanzenfasern. Cellulosen, Oxycellulosen, Lignocellulosen ; C. F. Cross, E. J. Bevan und C. Beadle, 1090-1097, 2520-2533.

...La réaction entre la cellulose et les hydrates alcalins en solution concentrée (12 % Na^2O) a été soigneusement étudiée par Mercer, en 1859, et plus tard par Crum. D'après ces savants, il se produit une combinaision dans le rapport : $C^{12}H^{20}O^{10}.2\,NaOH$, lequel rapport, après épuisement de la substance par l'alcool, se réduit à : $C^{12}H^{20}O^{10}.NaOH$.

Nous avons examiné récemment une séries de ces alcali-celluloses qui avaient été préparées : *a*) avec la cellulose de fibres, comme celles du coton, du lin, etc., et, *b*) avec ces celluloses précipitees à l'état d'hydrates gélatineux de leurs solutions, soit dans le réactif de Schweitzer, $NH^4OH.Cu(OH)^2$, soit dans le réactif récemment décrit $HCl.ZnCl^2$...

On prépare l'alcali-cellulose en traitant du coton blanchi, ou toute autre cellulose sous forme de fil ou de bourre, par une solution d'hydrate de soude à 15 %. On abandonne le mélange à lui-même, pendant quelque temps, afin de laisser à la réaction le temps de s'effectuer. Puis on enlève par la pression l'excédent de la solution alcaline, dont l'alcali-cellulose retient à peu près 3 à 4 fois son poids.

On dépose le produit dans un flacon bouché, avec la quantité nécessaire de sulfure de carbone. Les matières en présence se trouvent dans le rapport suivant : $C^{12}H^{20}O^{10} : 4\,NaOH : 2\,CS^2 : 30$ à $40\,H^2O$.

La réaction se fait très rapidement, et après 3 à 5 heures de repos à la température ordinaire, on obtient un produit qui, traité par l'eau, se gonfle considérablement et finit par se dissoudre complètement. Cette dissolution fournit le produit pur, c'est-à-dire le sel de sodium d'un acide cellulose-thiosulfocarbonique, par différentes méthodes de précipitation, dont les plus simples sont : *a*) traitement par l'alcool,

b) par une solution de sel marin. Cette combinaison est précipitée par l'alcool en masses de la consistance du cuir, et par le sel à l'état floconneux et spongieux. En redissolvant le précipité dans l'eau, on obtient une solution excessivement épaisse qui a les propriétés suivantes :

...La solution, abandonnée à elle-même pendant un temps qui dépend du procédé de préparation et de purification, se prend en une masse coagulée qui consiste en cellulose hydratée et occupe le même volume que la liqueur qui l'a produite; cette masse coagulée se contracte peu à peu et s'entoure d'une solution alcaline jaune (trithiocarbonate). En se contractant, la cellulose conserve exactement la forme du vase qui la contient.

...La seule conclusion que l'on puisse tirer de cette série d'expériences est celle dont nous avons parlé plus haut, c'est-à-dire que le dérivé en question est l'éther thiosulfocarbonique d'une alcali-cellulose.

(p. 2520) : Dans une série de travaux, 1880-1893, nous nous sommes occupés d'éclaircir certains points spéciaux de la chimie des matières qui constituent les fibres végétales. Nos dernières recherches nous ont fourni des résultats qui nous permettent d'établir, à l'aide de nos travaux précédents, une description plus complète des ligno-celluloses, et en même temps de nous rendre compte du rapport probable qui existe entre le procédé de formation du bois et la chimie des celluloses, en passant par ses dérivés oxydés ou oxycelluloses.

Ueber einige Farbstoffe der Triphenylmethanreihe ; K. HOFMANN, 1139-1146.

Zur Constitution der Mauveïne ; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 1191-1196.

Zur Kenntniss der Amido-naphtolsulfosäuren ; Frédéric REVERDIN und Ch. de la HARPE, 1279-1284.

Ueber Dihydromethylketol. Ein Beitrag zur Kenntniss alicyclischer Homologie ; Eug. BAMBERGER und E. A. ZUMBRO, 1285-1291.

... Violette Farbstoff ... grüner Farbstoff.

[Pour la théorie de la coloration des mordants] Zur Theorie der Beizenfärbungen ; C. LIEBERMANN, 1574-1578.

...Dans un travail antérieur fait en collaboration avec von Kosta-

necki, nous avons montré que pour communiquer la propriété de colorer les mordants aux matières colorantes de l'oxyanthraquinone, un hydroxyle n'est pas suffisant ; mais que, sans préjudice des autres éléments de la molécule, il est nécessaire qu'il y en ait deux occupant la position dite de l'alizarine, c'est-à-dire la position ortho... Si l'on applique cette manière de voir aux combinaisons salines qui se forment entre l'acide de la matière colorante et l'oxyde du mordant pendant la teinture, on en arrive à conclure que la nécessité de la position ortho des hydroxyles pour la réalisation de la teinture est basée sur ce que, dans ce cas, les atomes d'hydrogène des deux orthohydroxyles de la matière colorante peuvent échanger leurs affinités avec celles du même atome de métal (Al, par ex.) ou avec les deux affinités étroitement liées du même atome double (⋗ Fe-Fe ⋖) ; tandis que les hydroxyles qui ne sont pas dans la position ortho, ne permettent pas cet échange, et que les hydroxyles de la même matière colorante doivent forcément saturer des atomes métalliques différents..

Notiz über die Beziehungen der Safranine und Induline ; Otto Fischer und Eduard Hepp, 1635-1637.

Ueber Azoderivate des Hydrochinons ; Otto N. Witt und Ed. S. Johnson, 1908-1912.

Ueber die Constitution des Hydrocyanrosanilins und des Fuchsins ; Emil Fischer und Walter L. Jennings, 2221-2225.

Ueber die Einwirkung von Alkalien auf p.-Nitrotoluol, resp. p.-Nitrotoluolsulfosäure ; Otto Fischer und Eduard Hepp, 2231-2234. [Jaune soleil... orange et brun de mikado].

Notiz über Naphtylroth und Magdalaroth ; Otto Fischer und Eduard Hepp, 2235-2236.

[Sur les indigos de α- et de β-naphtaline] Ueber α- und β-Naphtalin-Indigo ; E. Wichelhaus, 2547-2550.

Les différentes synthèses de l'indigo avaient eu pour résultat la production de nouvelles sortes d'indigo dont la base était le benzol. Mais rien n'avait démontré que ces réactions fussent applicables à la naphtaline et permissent d'obtenir un indigo de naphtaline. On fit de nombreux essais à ce sujet, principalement au moyen du

procédé de Heumann, mais sans succès... [Description du procédé de l'auteur]... Les deux sortes d'indigo de naphtaline (α et β) sont des poudres vertes qui, au broyage, prennent un éclat cuivré d'autant plus prononcé que la matière est plus pure. Toutes deux sont assez solubles dans l'aniline pour donner une cristallisation satisfaisante. L'indigo d'α-naphtaline produit des aiguilles d'un violet noirâtre ; l'indigo de β-naphtaline des cristaux bleuâtres, moins nets.

	Indigo de benzol	d'α-naphtaline	de β-naphtaline
Produit de réduction en dissolution.	Jaune.	Orange.	Rouge.
Vapeur.	Rouge.	Violette.	Bleue.
Dissolution dans l'aniline, le chloroforme, le benzol, l'acide acétique glacial.	Du rouge violacé au bleu.	Bleue.	Du vert bleuâtre au vert.
Sulfacide en dissolution aqueuse.	Bleu.	Bleu au bouillon ; vert bleu à froid.	Vert bleuâtre.
Sulfacide sur laine et soie.	Bleu.	Du bleu au vert.	Vert.
Teinture en cuve sur coton.	Bleue.	Du bleu au vert.	Verte.

...La réduction des indigos d'α- et de β-naphtaline peut se faire aussi bien par l'acide hydrosulfureux que par le glucose et les alcalis ou par d'autres procédés alcalins, à condition de faire entrer dans la réaction beaucoup d'alcali libre ; le mieux est de chauffer avec du vitriol vert et de la potasse...L'indigo d'α-naphtaline se dissout aussi bien dans l'acide sulfurique ordinaire que dans l'acide fumant avec une couleur violette...l'indigo de β-naphtaline se dissout dans l'acide sulfurique ordinaire avec une couleur verte et se reprécipite par addition d'eau, tandis que l'acide fumant le dissout avec une belle couleur bleu foncé, qui passe au vert bleuâtre quand on étend d'eau la liqueur..

Zur Kenntniss des Cochenillefarbstoffs ; W. von MILLER und G. ROHDE, 2647-2672.

— 1894 —

Ueber 1-2- Amidonaphtol -4- Monosulfosäure und Derivate derselben; M. BÖNIGER, 23-30. **Ueber 1-2-Amidonaphtolsulfosäuren** ; M. BÖNIGER, 3050-3054.

[Sur une matière colorante que l'on trouve dans les feuilles de vigne] Ueber einen in den Rebenblättern vorkommenden Farbstoff; E. SCHUNCK, E. KNECHT und L. MARCHLEWSKI, 487-488.

...La matière colorante de la vigne, se présente comme la plupart des matières colorantes végétales sous forme de glucoside... La décoction aqueuse de cette substance teint la laine chromée en beau brun solide; la laine mordancée à l'étain se teint en beau jaune. Rien ne prouve que cette matière colorante ne puisse être employée dans la pratique...

Ueber Brasilin (Tetramethyläther, Alkylirung, und Reduction desselben); C. SCHALL, 524-530.

Die natürlichen Oxycellulosen; C. F. CROSS, E. J. BEVAN und C. BEADLE, 1061-1065. G. DE CHALMOT, 1489-1491.

Ueber das Verhalten der Fettsäuren Alkalien und der Seifen in Gegenwart von Wasser; F. KRAFFT und A. STERN, 1747-1761.

Ueber einige Condensationsproducte aromatischer Amine mit Formaldehyd in alkalischer Lösung; C. EBERHARDT und Ad. WELTER, 1804-1815.

...Ueberführung der Imidbasen in Rosanilinfarbstoffe...

Ueber die Reductionsproducte alkylirter Azofarbstoffe der Naphtalinreihe; Otto N. WITT und Hans von HELMOLT, 2351-2357; Otto N. WITT und Arthur BUNTROCK, 2358-2363.

Zur Kenntniss der Monosulfosäuren des Phenyl-β-Naphtylamins und der aus ihnen entstehenden Azofarbstoffe; Rudolf LESSER, 2363-2370.

Ueber naphtylirte Benzolsulfamide und Toluolsulfamide; Otto N. WITT und Georg. SCHMITT, 2370-2377.

Bemerkungen über unterschweflige (hydroschweflige) Säure; Ed. SCHAER, 2714-2722.

Zur Kenntniss der Fluoresceïnfarbstoffe; Richard MÖHLAU und P. KOCH, 2887-2897.

Zur Bildung von Farbstoffen aus stereoisomeren Diazoverbindungen und zur Configuration von Diazoäthern; A. HANTZSCH, 2968-2975.

Zur Kenntniss der Carminsäure; E. SCHUNCK und L. MARCHLEWSKI, 2979-2975.

[Analyses de tissus de coton teints en alizarine] Analysen alizaringefärbter Baumwollstoffe; C. LIEBERMANN und P. MICHAELIS, 3009-3019.

Deux échantillons de rouge turc ont servi aux analyses : — A préparé au moyen d'un mordant d'alumine alcalin, foulardage en aluminate de soude, séchage, étendage, lavage, passage en craie, procédé décrit dans le *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, 1884, p. 959; — B obtenu au moyen du mordant acide habituel ; acétate d'alumine (par l'alun et l'acétate de chaux) avec un peu d'acétate d'étain. Les autres opérations ont été les mêmes pour les deux types. Qu'il suffise de dire qu'ils ont été teints dans un bain continu dans lequel l'alizarine, la flavo- et l'anthrapurpurine se trouvaient dans le rapport 4 : 4 : 5, toutes les trois amenées à l'état de combinaison monocalcique, par l'addition de la quantité d'eau de chaux nécessaire. Chacune de ces teintures, qui ont été répétées deux fois, a été suivie d'un foulardage en savon acide d'huile de ricin, d'un vaporisage et enfin de plusieurs savonnages exécutés comme d'habitude, avec addition d'un peu de sel d'étain.

...Il est intéressant de constater par les analyses de ces tissus les petites quantités de matière colorante et de mordant qui suffisent à teindre le tissu en rouge turc foncé. Pour 1 mètre carré de tissu il ne faut pas plus de 2,0 à 2,3 gr de matière colorante et 1,2 à 1,6 gr de l'ensemble des oxydes métalliques... Les résultats numériques de ces analyses montrent clairement que les tissus A et B teints en rouge turc par des procédés différents, et possédant d'ailleurs la même nuance, la même intensité et le même feu dans leur coloration, au point qu'un œil exercé peut seul les distinguer, contiennent cependant des parties constituantes tout à fait différentes. Tandis que A est une laque alumino-calcique avec peu d'étain, B se présente au contraire comme une laque alumino-stanno-calcique avec relativement peu d'alumine et beaucoup d'étain. Le même résultat tinctorial apparent peut donc être obtenu par des combinaisons différentes.

Ce fait, très important en soi, occasionnerait les plus grandes difficultés pour l'établissement de la formule du rouge turc...

Dans le bordeaux, l'oxyde de chrome est en tel excès (contrairement à ce que l'expérience nous apprend sur la teneur en alumine du rouge, et sur celle en fer du violet) qu'il s'y trouve bien plus d'une molécule d'oxyde de chrome pour une molécule de matière colorante. Il serait invraisemblable d'admettre que cette quantité d'oxyde de chrome fît en totalité partie intégrante de la molécule colorée, même dans le cas où l'on supposerait que cet oxyde s'y trouve sous la forme d'une combinaison chromico-calcique et qu'une partie des atomicités de ses hydroxyles aient été saturées par de la chaux. Mais nous pourrions trouver en partie dans un autre fait la raison de la teneur en chrome si extraordinairement élevée du composé coloré. Les échantillons de bordeaux analysés ont, par une nouvelle teinture en alizarine, absorbé encore beaucoup de matière colorante, et ont notablement foncé en couleur. Il faut donc tenir compte du cas où le teinturier ne teint pas le mordant à fond, soit qu'il ait atteint auparavant le ton désiré, soit que la couleur de l'oxyde non combiné ne le dérange pas ; il ne serait pas impossible que dans le cas de l'oxyde de chrome, le teinturier, sciemment ou inconsciemment, utilise la couleur verte de l'oxyde de chrome non combiné, pour arriver à sa nuance. Il y a donc là une indication très nette pour les analyses futures du même genre : tant qu'il reste sur le tissu des parties de mordant non teintes à fond, les analyses ne peuvent conduire au but. Les échantillons devront donc toujours être amenés au ton le plus foncé possible, par une teinture à fond. Cette condition semble certainement très simple et facile à remplir, par une teinture avec un grand excès de matières colorantes, mais en pratique elle présente certaines difficultés par la diminution de beauté de la couleur qu'entraîne facilement cette manière d'opérer, et par l'obligation de donner des savonnages, des avivages, etc., d'où complication nouvelle des recherches...

Zur Kenntniss der Diphenylmethanfarbstoffe; E. Albrecht, 3294-3299.

Concentration und Destillation von Wasserstoffsuperoxyd; Richard Wolffenstein, 3307-3312.

Zur Constitution der Fluorindine und Rosinduline; F. Kehrmann, 3348-3350.

Ueber einige Alkylirte Azokörper, ein Beitrag zur Theorie des Färbens; Richard MEYER und Julius SCHAEFER, 3355-3361.

Que l'union des matières colorantes organiques avec les fibres animales soit due à une action chimique réciproque, c'est un fait qui ne peut laisser aucun doute ; il est plus difficile de se faire une idée des phénomènes de la coloration des fibres végétales par ce que l'on appelle les couleurs substantives du coton.

La cellulose montre une propension très peu déterminée aux transformations chimiques en sorte qu'il est difficile de lui attribuer la même capacité de réaction qu'aux fibres de la laine et de la soie. ...On pourrait plutôt prendre en considération l'oxycellulose qui se produit pendant les opérations du blanchiment; mais, d'après les expériences de O. Saget, cette substance n'a aucune affinité pour les matières diazotées qui teignent directement le coton. Il ne reste donc plus à considérer la teinture substantive du coton que comme due à l'action de forces moléculaires à l'exclusion d'une réaction chimique de la fibre et de la matière colorante ; mais d'autre part, on ne peut s'empêcher de remarquer que le grand nombre des matières colorantes substantives connues aujourd'hui contiennent également les groupes salifiables hydroxyl- et amido- qui font partie des matières colorantes en général ; il a donc semblé intéressant de se rendre compte, s'il n'existe pas des corps diazo- qui ne contiennent pas de groupe hydroxyle ni amido et qui sont néanmoins en état de teindre directement le coton...

Zur Kenntniss des Naphtazarins und über die Bildung der Naphtocyaninsäure ; E. SCHUNCK und L. MARCHLEWSKI, 3462-3465.

— 1895 —

Ueber die Constitution des Fluoresceïns; C. GRAEBE, 28-31 ; R. NIETZKI und Paul SCHRÖTER, 44-56 ; Gustave HELLER, 312-316, Richard MEYER, 428-432, 1576-1577.

Ueber Derivate des p-Dimethylamidobenzaldehyds; F. BENDER, 109-111. [Rubifuchsine.]

Neue Synthese von Chinizarin und Hystazarin. Synthese des Alizarins aus Hemipinsäure; K. LAGODZINSKI, 116-119, 1427-1429.

Die Constitution der Farbbasen der Triphenylmethanreihe; Hugo WEIL, 205-215.

Beiträge zur Constitution der Safranine. Ueber Beziehungen der Safranine zu den Mauveinen und Indulinen; George F. JAUBERT, 270-276, 508-513; R. NIETZKI, 1354-1357; G. F. J., 1578-1585; F. KEHRMANN, 1709-1717; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2283-2289.

Ueber die Fluorindine; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 293-301; R. NIETZKI, 1357-1360; F. KEHRMANN, 1543-1546.

Zur Synthese des Indigoblaus; C. ENGLER, 309-312.

Constitution der Fuchsine; Lothar MEYER, 519-522; A. MIOLATI, 1696-1701; M. TORTELLI, 1702-1707.

Zur Kenntniss der rothen Isomeren des Indigotins und über einige Derivate des Isatins; E. SCHUNCK und L. MARCHLEWSKI, 539-547, 2525-2531.

Weitere experimentelle Beiträge zur Chemie der Diazokörper. Isomerie Erscheinungen auf dem Gebiet der Azokörper; Eug. BAMBERGER, 826-837, 837-854. **Einige weitere Beobachtungen über Azofarbstoffe**; Eug. BAMBERGER und Fr. MEIMBERG, 1887-1897.

Ueber einige Derivate des Benzylamins: P. FRIEDLEANDER und MOSCZYC, 1140-1145.

Ueber Naphtazarin; C. LIEBERMANN, 1455-1458.

Die Chemie der Lignocellulosen. Ein neuer Typus; W. C. HANCOCK und O. W. DAHL, 1558-1563.

Ueber die Einwirkung von Jod auf Phenolphtaleïn; Alex. CLASSEN und Walther LÖB, 1603-1611.

Zur Schmelzpunktbestimmung .. [du bleu d'indigo]; Arthur MICHAEL, 1629-1635.

Ueber die Darstellung von Indigo aus Aethylendianthranilsäure; J. FRAENKEL und E. SPIRO, 1685-1688.

Zur Darstellung trockner Diazosalze; E. KNOEVENAGEL, 2048-2060.

Naphtazarin aus 3-Tetranitronaphtalin (1-2-5-8) ; W. WILL, 2234-2235.

[Analyse de tissus de coton teints en alizarine] Analysen alizaringefärbter Baumwollstoffe ; C. LIEBERMANN und P. MICHAELIS, 2264-2265.

Comme nous n'avons pas l'intention de poursuivre cette étude. nous donnons encore ici les résultats de quelques analyses de tissus teints dans la même fabrique et avec les mêmes matières colorantes que précédemment (voir 1894, p. 3010) ; mais on a eu en vue surtout de teindre les mordants à fond et de restreindre les savonnages au strict nécessaire pour obtenir des nuances utilisables. La complication du rouge turc a été évitée, en ce que l'on s'est borné à teindre des rouges garancés sans addition d'huile et qu'on a supprimé les avivages au sel d'étain... Partout la quantité de matière colorante s'est montrée plus grande, relativement à celle des mordants, que dans les essais précédents.

Il y a évidemment toujours encore dans le rouge des graisses fixées et non fixées à la fibre, mais en bien moins grande quantité qu'antérieurement dans le rouge turc, et ces graisses proviennent du savonnage. La teneur en chaux est restée identiquement la même. Ces nouvelles analyses ne font que confirmer la présomption que l'on avait, que dans les premiers essais une partie des mordants fixés à l'étoffe n'étaient pas saturés...

Eine Indigobildung unter der Wirkung des Sonnenlichtes ; C. ENGLER und K. DORANT, 2497-2501.

Ueber den gelben Blattfarbstoff der Herbstfärbung ; G. STAATS, 2807-2809.

Ueber gefärbte aromatische Thioketone ; Ludwig GATTERMANN, 2869-2877.

Beiträge zur Zusammensetzung des Wollfettes ; L. DARMSTAEDTER und J. LIFSCHÜTZ, 3133-3135.

Zur Kenntniss der Phtaleïne ; J. HERZIG und M. MEYER, 3258-3261.

— 1896 —

Ueber Thioaldolanilin und Aldehydgrün ; W. von MILLER und J. PLÖCHL, 59-61.

Nachträge zur Kenntniss der Induline und Safranine; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 361-371.

Beiträge zur Nomenclatur der Farbstoffe der Phenazinreihe; George P. JAUBERT, 414-418.

Ueber die Einwirkung von Chorkohlenoxyd auf Dimethyl- und Diäthyl-m-aminophenol; F. von MEYENBURG, 501-513.

Beiträge zur Kenntniss der Zusammensetzung des Wollfetts; L. DARMSTAEDTER und J. LIFSCHUTZ, 618-622 und 1474-1477.

Beiträge zur Kenntniss des Hämatins; William KUSTER, 821-824. C, BIALOBRZESKI, 2842-2851 ; M. NENCKI, 2877-2883.

Die Darstellung von Flavonderivaten; P. FRIEDLAENDER und H. RUDIT 878-880, 1751-1756.

Ueber das Luteolin; J. HERZIG, 1013-1014.

Zur Constitution der Fluorindine ; F. KEHRMANN und H. BURGIN, 1246-1254.

Zur Chemie des Chlorophylls; E. SCHUNCK und MARCHLEWSKI, 1347-1352 ; A. TSCHIRCH, 1766-1770.

Die Constitution der Safranine; R. NIETZKI, 1442-1446, 2771-2773. Cf Otto FISCHER, 1870-1873.

Die Constitution der Cellulosen der Cerealien; C. F. CROSS, E. J. BEVAN und Claud SMITH, 1457-1461.

Die Constitution der Farbbasen der Triphenylmethanreihe; Hugo WEIL, 1541-1542, und 2677-2678.

Ueber die Bewirkung von Diazokörpern auf Tartrazin; R. GNEHM und L. BENDA, 2017-2019.

Zur Kenntniss der γ-Amidonaphtolsulfosäure ; Ernst TAEUBER und Franz WALDER, 2267-2270.

Ueber Patentblaufarbstoffe und einige Derivate des Benzylsultons, Benzylsultams, Benzalsultims; Paul FRITSCH, 2290-2301.

Umwandlung des Phenosafranins und des Rosindulins in die zu Grunde liegenden Azoniumverbindungen; F. KEHRMANN, 2316-2322.

Studien in der Phtaleïngruppe ; Richard MEYER und Heinrich MEYER, 2623-2626, 2627-2640.

Wodurch die Giftigkeit arsenhaltiger Tapeten bewirkt wird; O. EMMERLING, 2728.

Zur Kenntniss der Isorosinduline; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2752-2760.

[Pour l'histoire des matières colorantes naturelles de la garance] Zur Geschichte der natürlichen Krappfarbstoffe; C. LIEBERMANN und S. FRIEDLAENDER, 2851-2854.

...Runge a donné dans sa monographie de la garance et des matières colorantes de la garance (1835), de nombreux échantillons de teinture exécutés sur tissus de coton avec ses matières colorantes; et il nous a semblé intéressant d'établir jusqu'à quel point il a réussi à séparer effectivement son rouge et son pourpre de garance, dont le premier, suivant la réaction qu'il donne, c'est-à-dire la couleur violette de sa dissolution potassique, répondrait à notre alizarine actuelle, et le second, par la couleur rouge cerise de sa solution alcaline, équivaudrait à notre purpurine... A notre grande surprise, nos recherches nous ont démontré que, en ce qui concerne les matières colorantes trouvées sur ses tissus, Runge n'a nullement réussi à les séparer... On rencontre surtout sur ces échantillons des mélanges des deux matières. Sur plusieurs on trouve, il est vrai, de la purpurine pure, mais ce sont précisément ceux que Runge désigne comme rouge de garance. Sur aucun on ne constate de l'alizarine, même approximativement pure. En revanche, l'un de ces types (n° 3) marqué pourpre de garance est particulièrement alizarique. C'est donc absolument le contraire des indications de Runge.

Une erreur dans le collage ne pourrait être admise, car l'aspect des échantillons répond à la description du texte, et des types portant les mêmes numéros et tirés de 4 exemplaires différents de la monographie ont donné par comparaison les mêmes résultats... Ce qui frappe surtout, c'est la grande prédominance de la purpurine,

contrairement au rapport qui existe ordinairement entre les matières colorantes dans la plupart des sortes de garance. Ceci nous fit supposer d'abord que l'alizarine avait pu, en 60 ans, par oxydation, passer partiellement à l'état de purpurine. Rien ne démontre que le fait est impossible, cependant l'observation suivante le rend bin, invraisemblable. En effet, nous avons tiré de l'ouvrage de Persoze *Impression des tissus*, qui date aussi de 50 ans, de nombreux échantillons de rouge turc, et aussi de teintures en rouge, rose, violet et noir ; et l'examen nous a montré que le rouge turc est formé presque exclusivement d'alizarine et que les autres teintures contiennent des matières exclusivement riches en alizarine.

L'examen des types de couleur de l'ouvrage de Schützenberger, *Matières colorantes*, qui sortent de l'établissement Paral Javal à Thann, nous a fourni également des matières colorantes très riches en alizarine. Nous avons eu l'explication de ces conditions par l'étude de teintures faites avec un grand nombre d'espèces de garance (Avignon, Alsace, Spire, Silésie, Hollande), que Runge a jointes à sa monographie, et qui représentent évidemment les sortes employées dans le pays. De toutes ces espèces, c'est celle d'Avignon qui contient le plus d'alizarine, bien qu'aussi remarquablement riche en purpurine. Mais la contenance en purpurine des autres sortes est bien plus grande, et va même dans certains cas jusqu'à la disparition de l'alizarine.

Si l'on ne veut pas admettre la supposition non démontrée, il est vrai, de l'alizarine changée en purpurine par oxydation dans les échantillons de Runge, ou celle plus invraisemblable encore que l'alizarine aurait pâli, tandis que la purpurine aurait résisté, on arrive à la conclusion que, ou bien du temps de Runge la garance était particulièrement riche en purpurine, ou que c'était au moins le cas pour les sortes employées dans le pays, et que Runge avait à sa disposition.

Il semble au moins probable que les teinturiers qui étaient en relation avec Runge donnaient la préférence aux marchandises riches en purpurine ou qu'ils les obtenaient relativement à meilleur marché ; tandis que peut-être les fabriques françaises (alsaciennes) préféraient, au contraire, les sortes riches en alizarine, qui par ce fait ne sortaient pas du pays...

Par suite de la grande richesse en alizarine des garances consommées en France, on comprend que Robiquet et Colin soient arrivés d'emblée à l'alizarine pure...

Ueber Naphtacetol; Otto N. Witt und Jens Dedichen, 2945-2954.

...Le naphtacétol réagit facilement avec la plupart des composés diazoïques. Les colorants azoïques obtenus ont en général le caractère des dérivés correspondants du β-naphtol, mais régulièrement plus bleuâtre que ces derniers. Si l'on imprègne un tissu de coton avec la solution sodique de naphtacétol on peut, après séchage et impression de la solution du dérivé diazoïque, obtenir de belles teintures solides au lavage. Les dérivés diazoïques des bases suivantes donnent respectivement les colorations suivantes :

	avec Naphtacétol	avec β-Naphtol
Aniline :	rouge écarlate	rouge orange
Pseudocumidine :	rouge bleuâtre	écarlate jaunâtre
α-Naphtylamine :	violet rouge	bordeaux
β-Naphtylamine :	bordeaux	rouge bleuâtre
Benzidine :	violet	violet rouge
Tolidine :	violet bleu	violet
Dianisidine :	bleu indigo	violet

Parmi ces colorants diazoïques... celui de l'aniline a été étudié plus spécialement... aiguilles rouges feutrées de point de fusion 267°-268°... N °/₀ = 13,77... soluble dans l'acide sulfurique concentré, en rouge carmin... facilement soluble dans la potasse alcoolique en violet rouge...

Le naphtacétol se combine également avec les acides diazosulfonés, pour donner des colorants solubles dans l'eau... qui teignent la laine et la soie en bain acide...

Ueber die Azoniumverbindungen aus Aposafranin, Rosindulin und dessen Isomeren; F. Kehrmann und W. Schaposchnikoff, 2967-2972.

— 1897 —

Zur Kenntniss der von den Sulfosäuren des α-Naphtols bezw. des α-Naphtylamins sich ableitenden Azofarbstoffe; L. Gattermann und H. Schulze, 50-55.

Ueber Oxydationsproducte des Hämatoporphyrins und die Zusammensetzung des nach verchiedenen Methoden dargestellten Hämins; William Küster, 105-110.

Ueber Dichinoyltrioxim und Tetranitrophenol; R. NIETZKI und F. BLUMENTHAL, 181-186.

Zur Kenntniss des Curcumins; Giacomo CIAMICIAN und P. SILBER, 192.

Ueber Cörulignonfarbstoffe; C. LIEBERMANN und J. FLATAU, 234-242.

[Sur une matière colorante jaune dérivée de la dinitrofluorescéine] Ueber einen gelben Farbstoff welcher von dinitrofluoresceïn abstammt; F. REVERDIN, 332-334.

J'ai constaté que par l'action de l'ammoniaque sur la dinitrofluorescéine il se produit, à la température ordinaire, une matière colorante jaune qui donne sur laine, en bain acide, une nuance jaune analogue à celle de la tartrazine...

Le jaune de dinitrofluorescéine se distingue des dérivés de la fluorescéine en ce qu'il donne sur laine des colorations plus égales et plus solides à la lumière.... Les couleurs que fournit la dinitrofluorescéine sur laine, en bain acide, montrent déjà après quelques heures un commencement de décomposition, et passent au brun, tandis que le jaune de la dinitrofluorescéine résiste longtemps à l'action de la lumière...

Ueber ein Analogon des Indigos in der Indenreihe: Diphtalyläthen; Victor KAUFMANN, 382-387.

Ueber die Beziehungen der Azoniumbasen zu den Safraninen; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 391-402.

Ueber Luteolin; J. HERZIG, 656.

Dynamische Untersuchungen über die Bildung der Azofarbstoffe; Heinrich GOLDSCHMIDT und August MERZ, 670-687, 2075-2093.

Zur Kenntniss des Cochenillefarbstoffs; C. LIEBERMANN und H. VOSWINCKEL, 688-691, 1731-1744.

Zur Frage, wodurch die Giftigkeit arsenhaliger Tapeten bedingt wird; B. GOSIO, 1024-1026.

sous l'influence de microorganismes qui y vivent et peuvent dégager des gaz toxiques... Penicillium bresicaule...

Einwirkung von Oxalester und Natriumäthylat auf Nitrotoluole, Synthese nitrirter Phenylbrenstraubensäuren; Arnold REISSERT, 1030-1053.

[Ueberführung der N-Oxyindolcarbonsäure in Indigo].

Ueber einige Derivate der Anthranilsäure ; Hans RUPE, 1097-1100.

Ueber Carminsäure ; W. von MILLER und ROHDE, 1759-1766.

Hydrirung des Orcins; D. VORLAENDER und F. KALKOW, 1801-1803.

Einwirkung von Chlorphosphor auf Rosindon und Aposafranon; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 1827-1831.

Ueber ein Spaltungsproduct des Gallenfarbstoffs, die Biliverdinsäure; William KÜSTER, 1831-1835.

Ueber die lösliche Stärke ; A. WRÓBLEWSKI, 2108-2110 ; Wiktor SYNIEWSKI, 2415-2418.

Ueber Bismarckbraun ; Ernst TÄUBER und Franz WALDER, 2111-2117; Richard MÖHLAU und Ludwig MEYER, 2203-2206 ; E. T. und Fr. W., 2899-2902.

Ueber die Einwirkung von Basen auf Aposafranin; O. FISCHER und C. GIESEN, 2489-2494.

Eine neue Bildungsweise von Farbstoffen der Malachitgrünreihe; E. NOELTING, 2588-2590.

Ueber einige Triazinderivate des Chrysoïdins und des o- Amidoazotoluols; E. NOELTING und F. WEGELIN, 2595-2604.

Ueber das fünfte Isomere des Rosindulins; F. KEHRMANN und O. FEDER, 2637-2642.

Studien über das Anilinazo-α-Naphtol ; Otto N. WITT und Jens DEDICHEN, 2655-2667.

Ueber eine Farbstoffgruppe aus Anhydrobisdiketohydrinden; C. LIEBERMANN, 3137-3144.

Ueber das optische Verhalten des Tannins ; P. WALDEN, 3151-3156.

— 1898 —

Beiträge zur Kenntniss der Zusammensetzung des Wollfettes; L. Darmstaedter und J. Lifschütz, 97-103. **Ueber einige Bestandtheile des Wollfettes**; E. Schulze, 1200-1202.

Ueber Condensationsproducte von Aldehyden mit Phenolen und Phenolcarbonsäuren, und davon derivirende Diphenylmethanfarbstoffe; Leopold Kahl, 143-151.

Ueber die Beziehungen von Safraninen, Isorosindulinen und Rosindulinen; Otto Fischer und Eduard Hepp, 299-308.

Ueber neue Repräsentanten der primären Diazofarbstoffe der Benzolreihe; Carl Bülow und Hans Wolfs, 488-494, 2775-2783.

Zur Kenntniss der Lignonfarbstoffe und des Cörulignons; C. Liebermann und G. Cybulski, 615-621.

Ueber Glauconinsäuren, eine neue Gruppe von Chinolinfarbstoffen; O. Doebner, 686-696.

Ueber Aposafranine und Azoniumverbindungen aus Tolusafranin; F. Kehrmann und Alexander Wetter, 966-977.

Beiträge zur Constitution der Safranine; George F. Jaubert, 1178-1189.

Ueber Indigooxim; Johannes Thiele und Robert Howson Pickard, 1252-1253.

Zur Oyydation des Anilin; Eug. Bamberger und Fred Tschirner, 1522-1528.

Ueber die lösliche Stärke; Wiktor Syniewski, 1791-1796.

Eine neue allgemeine Synthese von Indigofarbstoffen; Rubin Blank, 1812-1817.

Zur Kenntniss des Cochenille-farbstoffes; C. Liebermann, 2079-2840-

Ueber aromatische Azomethinverbindungen; Richard Möhlau, 2250. 2261.

Synthese einiger Naphtinduline; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 2485-2489.

Ueber Farbenreactionen von Indonen und Chinonen mit Malonsäure Derivaten; C. LIEBERMANN, 2903-2907.

Ueber Benzoïngelb; C. GRAEBE, 2975-2979.

Ueber das Condensationsproduct aus Flavindulin und Desoxybenzoïn als Vertreter einer neuen Farbstoffklasse; Franz SACHS, 3073-3075.

Ueber das sechste Isomere des Rosindulins; F. KEHRMANN und Albert LEVY, 3097-3106. Cf 3076-3097.

— 1899 —

Ueber Beizenfarbstoffe aus 5-Amidosalicylsäure; Armin FISCHER und F. SCHAAR-ROSENBERG, 81-84.

Ueber einige Chlor-, Brom- und Nitro-Phenetidine und einige daraus hergestellte Azofarbstoffe; Frédéric REVERDIN und Franz DÜRING, 152-167.

Zur Oxydation aromatischer Basen; Eug. BAMBERGER und Fred TSCHIRNER, 342-355.

Dynamische Untersuchungen über die Bildung der Azofarbstoffe; Heinrich GOLDSCHMIDT und Emil BÜRKLE, 355-378.

Ueber den Blut- und den Gallen-Farbstoff; William KÜSTER, 677-682.

Substantive Azofarbstoffe der Benzimidazolreihe; Joh. PINNOW und F. WISKOTT, 898-915.

Ueber das siebente Isomere des Rosindulins; F. KEHRMANN und M. RAVINSON, 927-932. **Ueber das achte und neunte Isomere des Rosindulins**; F. KEHRMANN und P. FILATOFF, 2627-2633.

Ueber Naphtinduline und Naphtazonium-Verbindungen; F. KEHRMANN und W. F. SUTHERST, 939-947.

Zur Kenntniss des Brasilins; W. FEUERSTEIN und St. von KOSTANECKI, 1024-1030. **Zur Constitutionsfrage des Brasilins**; C. SCHALL, 1045-1050.

Ueber Thiofluoresceïn und einige Derivate der Phtaleïne; 1127-1135.

Ueber α- und β- Naphtalinindigo (H. WICHELHAUS, 1236-1239.

Ueber colloïdale Salze als Membranbildner beim Färbeprocess; F. KRAFFT, 1608-1622.

Si l'on part du principe que les dissolutions de savon, dans des conditions convenables de température et de concentration se comportent comme des dissolutions colloïdes, leur rôle dans la teinture et l'impression apparaît sous un jour nouveau bien déterminé. En comparant les savons aux mordants et autres moyens de fixation en usage dans la pratique, on arrive à la conclusion que ces substances rentrent toutes dans la catégorie des substances colloïdes (ou, si l'on veut, des matières visqueuses peu susceptibles de réactions). De ce point de vue il ressort, comme je l'exposerai plus loin, ce résultat simple, mais important, que la teinture dans l'immense majorité des cas est une précipitation, sur ou dans la fibre, de sels colloïdes (visqueux et résistants), et cette façon d'envisager les choses permet par exemple de rechercher le rôle, jusqu'à présent peu clair, des acides gras de l'huile pour rouge et d'en déterminer le véritable sens.

Mais une question se présente tout d'abord : les propriétés colloïdes et la faculté de former des bulles ou des membranes, qui appartiennent aux savons solubles dans l'eau, se retrouvent-elles aussi sous une forme quelconque dans les savons insolubles, et, si c'est le cas, peut-on expliquer par là le rôle dans la teinture de ces savons insolubles et des autres sels colloïdes, insolubles ? Les observations suivantes montreront qu'il en est bien ainsi. Quand on étudie les savons insolubles et autres sels colloïdes, on voit immédiatement que ceux-ci se séparent à l'état non pas amorphe mais bien *globomorphe*, c'est-à-dire sous la forme de sphéroïdes microscopiques très réguliers, qui, isolément ou en masse, peuvent être comprimés à l'état de membranes très minces, flexibles et élastiques, qui ont la propriété d'adhérer à la surface des corps solides. Ces sels ne perdent pas cette propriété à la température ordinaire par une exposition prolongée à l'air, ou quand on les dessèche dans

le vide sur l'acide sulfurique. Aux environs de leur point de fusion qui est généralement bas, les savons insolubles passent à l'état de masse gélatineuse, plastique, étirable en fils très fins. En revanche le refroidissement les durcit et leur fait perdre leur plasticité... Les matières colorantes de faible poids moléculaire et de faible pouvoir colorant, considérées en elles-mêmes, ou bien n'ont pas de propriétés colloïdes bien saillantes ou ne les possèdent qu'incomplètement.

Pour produire avec elles sur la fibre du coton des colorations solides (collantes et susceptibles de résistance) (laques), il faut les transformer en combinaisons colloïdes insolubles, et c'est à cela que servent les agents colloïdes de fixation. Pour les couleurs basiques on emploie de préférence le tannin colloïde. Pour les couleurs acides la pratique par une longue expérience a reconnu comme particulièrement avantageux l'emploi précisément de ces bases métalliques qui sont elles-mêmes des substances colloïdes, comme les hydroxydes de fer, d'aluminium, de chrome, d'étain, etc.

En opposition avec ce groupe de matières colorantes, mais reliées à lui par de nombreux intermédiaires, se trouvent les matières colorantes azoïques à molécule compliquée, qui teignent directement le coton. Cette propriété s'explique très simplement si l'on se place au point de vue que j'ai proposé, par le fait que ces préparations sont salines, comme je le prouverai plus loin, des substances colloïdes difficilement solubles, ou qui se gonflent dans l'eau. Elles se laissent donc naturellement fixer sur la fibre, et surtout en présence d'une dissolution de sel marin.

Ueber Imine des Benzophenons und über die Constitution des Auramins; C. GRAEBE, 1678-1683.

Zur Kenntniss des Diazotirungsprocesses; A. HANTZSCH und M. SCHÜMANN, 1691-1703.

Ueber Anhydrisirung von β-Naphtol-Azofarbstoffen; Eug. BAMBERGER, 1797-1802.

Zur Kenntniss des m- Amidophenols; Richard MEYER und W. SUNDMACHER, 2112-2124. ... Constitution de la rhodamine...

Ueber die Condensation von Benzhydrolen mit Parachinonen und Parachinoïden Verbindungen; Richard MÖHLAU und Volkmar KLOPFER, 2146-2159. [Chinonimidfarbstoffe...]

Zur Kenntniss der Benzoflavine; Richard Meyer und Rud. Gross, 2352-2371.

Notizen über Cellulose und Stärke; Zd. H. Skraup, 2413-2414.

Ueber Cellulose; G. Bumcke und R. Wolffenstein, 2493-2507.

Action de l'eau oxygénée... de la soude... du réactif de Schweitzer... Nitrohydrocelluloses...

Nos connaissances sur la cellulose sont basées principalement sur la facilité avec laquelle celle-ci se résout en dextrine et en glucose, en sorte que l'on considère la cellulose comme un produit de condensation de ces dernières substances. On ne connaît jusqu'ici que deux produits intermédiaires entre la cellulose et ces produits de décomposition complète, à savoir : l'oxycellulose et l'hydrocellulose.

L'oxycellulose, qui doit prendre naissance par oxydation directe, s'obtient par l'action du chlorure de chaux, de l'ozone, du peroxyde d'hydrogène, du chlorate de potasse et de l'acide chlorhydrique, de l'oxyde de plomb, etc. Mais on n'a aucune preuve de l'identité de ces diverses oxycelluloses d'autant moins que leurs propriétés, suivant le mode de préparation, ne sont pas semblables entre elles.

Déjà à l'analyse, elles donnent des quantités de carbone qui varient de 42 à 44,2 %.

L'oxycellulose intéresse surtout la technique par sa propriété de fixer les matières colorantes basiques. Nastjukoff, qui s'est livré à une étude approfondie de la chimie des oxycelluloses, lui attribue les caractères d'une aldéhyde. Cross et Bevan ont tiré du coton, au moyen de l'acide nitrique, une oxycellulose qui, contrairement aux autres, se dissolvait dans la potasse et l'ammoniaque ; sa composition est considérée comme répondant à la formule $C^{18}H^{26}O^{16}$.

Outre l'oxycellose qui, comme nous l'avons dit, est censée produite par simple adjonction d'oxygène à la cellulose, on connaît encore l'hydrocellulose qui provient de la cellulose par une addition d'eau sous l'influence d'un acide ou d'un alcali ; mais les notions sur ces hydrocelluloses sous le rapport des résultats analytiques sont tout aussi contradictoires que celles fournies par l'oxycellulose. Girard a obtenu une hydrocellulose par l'action de l'acide sulfurique sur la cellulose, sous la forme d'une masse friable de la formule $C^{12}H^{22}O^{11} = 2C^6H^{10}O^5 + H^2O$.

Cette hydrocellulose de Girard est généralement considérée

comme l'hydrocellulose type, mais il est certain, ainsi qu'il résulte de la partie expérimentale de ce travail, que ce n'est pas le premier produit d'hydrolyse de la cellulose mais un produit de disjonction plus avancée...

D'après le mode de formation admis par nous de l'*hydrocellulose* au moyen de la cellulose, la formule de la cellulose se présente comme suit : $C^{72}H^{120}O^{60}$.

Untersuchungen über die Oxycellulose; O. von Faber und B. Tollens. 2589-2601.

Le produit désigné sous le nom d'oxycellulose (que l'on prépare en traitant différentes sortes de cellulose par divers oxydants) a été étudié dans ces dernières années par Cross et Bevan, et auparavant par Sacc, Porter, Witz, Nastjukoff, Nœlting, Lindsey et Tollens, Flint et Tollens, Tromp de Haas et Tollens,... Vignon...

Nous avons étudié trois oxycelluloses différentes :

1. celle de Sacc... obtenue avec le bois et l'acide nitrique ;

2. celle qu'on obtient par l'action du brome et du carbonate de calcium sur le coton;

3. l'oxycellulose produite par l'action de l'acide nitrique sur le coton.

... Nous avons cherché à établir si les différentes oxycelluloses constituent réellement un seul corps ou des mélanges (ou combinaisons) de cellulose avec un produit oxydé, c'est-à-dire l'oxycellulose vraie, comme Cross, Bevan, Nastjukoff, Tromp de Haas et Tollens l'ont supposé.

Dans ce but nous avons traité les oxycelluloses... avec de la chaux et de l'eau.

II. Préparation, analyse et propriétés des différentes oyxcelluloses...

III. Sous-produits solubles obtenus dans la préparation des oxycelluloses...

IV. Ébullition des oxycelluloses avec la chaux...

V. Conclusions : Les oxycelluloses obtenues par oxydation de la cellulose contiennent, outre la cellulose, une substance qui renferme un atome d'oxygène de plus que la cellulose. Cette substance devrait seule porter le nom d'oxycellulose... nous proposons le nom de *Celloxin*.

...Suivant le degré d'oxydation, on trouve 1 groupement celloxin pour 1 à 4 groupes cellulose $C^6H^{10}O^5$...

Tout fait supposer que dans les oxycelluloses, la cellulose et la celloxin sont chimiquement combinées.

La celloxin n'a pu être isolée; dans le traitement de l'oxycellulose par la chaux et l'eau, elle se dissout en formant de l'acide isosaccharique et de l'acide dioxybutyrique ; la cellulose ne se dissout pas.

Parmi les sous-produits de l'oxydation de la cellulose par l'acide nitrique, on a isolé de l'acide oxalique et des acides ayant 4 ou 5 atomes d'oxygène.

Ueber die Constitution der Oxazin-Farbstoffe und den vierwerthigen Sauerstoff; F. KEHRMANN, 2601-2611. **Die orthochinoïde Structur von Safranin-, Oxazin- und Thiazin-Farbstoffen**; Arthur G. GREEN, 3155-3156.

Ueber Nitro- und Amino-Flavinduline; F. KEHRMANN und Zenaide KIKINE, 2633-2637.

— 1900 —

Ueber Arabinose, Xylose und Fucose aus Traganth; J.-A. WIDTSOE und B. TOLLENS, 132-143.

Ueber Abkömmlinge der Carminsäure; C. LIEBERMANN, P. HÖRING und F. WIEDERMANN, 149-159.

Ueber die Umwandlung von Farbbasen in Pseudoammonium-Hydrate, -Cyanide und -Sulfonsäuren; A. HANTZSCH und G. OSSWALD, 278-319.

Ueber die Constitution des Auramins; A. STOCK, 318-320.

Ueber den Platzwechsel der orthochinoïden Doppelbindungen in den Azoniumkörpern und dessen Ursachen ; F. KEHRMANN, 395-411.

A. Sur les nitro- et amino-flavinduline (avec M. Stoffel)...

Ueber einige Farbstoffe der Formazylreihe; Fr. FICHTER und Em. SCHIESS, 747-752.

Zur Kenntniss der Salze und Basen aus Triphenylmethanfarbstoffen; A. HANTZSCH, 752-760.

Ueber die Einwirkung von Tetramethyldiamidobenzhydrol auf Rosindulin und Isorosindulin; Richard MÖHLAU und W. SCHAPOSCHNIKOFF, 799-803.

Dynamische Untersuchung über die Bildung der Azofarbstoffe (IV); Heinrich GOLDSCHMIDT und Gustav KEPPELER, 893-905.

Ueber die Farbe der Pikrinsäure und ihrer Lösungen; W. MARCKWALD, 1128.

L'acide picrique apparaît coloré plus ou moins intensivement... La théorie de la dissociation électrique permet d'expliquer tous ces phénomènes, si l'on admet que l'acide picrique est incolore, mais que les ions $C^6H^2(NO^2)^3O$ sont colorés en jaune.

Ueber die Bildungsreactionen der Safranine; D. HARDIN, 1212-1219.

Zur Kenntniss der Safranine und Rosinduline; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 1485-1498.

Ueber den Abbau der Induline der Amidoazobenzolschmelze; Otto FISCHER und Eduard HEPP, 1498-1503.

Zur Kenntniss des Leukomethylenblaus; Georg COHN, 1567-1568.

Ueber neue Homologe des Alizarins, Hystazarins und Chinizarins; St. von NIEMENTOWSKI, 1629-1636.

Ueber Bromierungsproducte des Chinizarins; C. LIEBERMANN und C.-N. RIIBER, 1658-1664.

Untersuchungen über das Ringsystems des Benzols; Hugo KAUFFMANN, 1725-1742.

Ueber einige Oxycellulosen und über das Moleculargewicht der Cellulose; A. NASTUKOFF, 2237-2243.

... Comme matière initiale, j'ai employé, comme dans mes expériences précédentes, le papier à filtrer suédois de Schleicher et Schüll; comme oxydants, le chlorure de chaux et le permanganate de potassium...

... la molécule de cellulose est plus petite que celle de l'amidon...

Ueber gemischte Ester der Cochenillesäure; Joseph LANDAU, 2442-2446. **Ueber Diketohydrindenabkömmlinge der Cochenillesäure**; Joseph LANDAU, 2446-2453.

Untersuchungen über den Einfluss der Stellung verschiedener Chromophore im Moleküle auf die Nuance und übrigen Eigenschaften der Fabstoffe; Fred. REVERDIN und Pierre CRÉPIEUX, 2497-2503.

Nous nous sommes proposé de rechercher l'influence qu'exerce la position des chromophores, NH^2, (ou N:N), NO^2 et Cl dans la molécule, sur la nuance comme aussi sur les autres propriétés des couleurs azoïques dérivées de bases nitrées et chlorées. Nous avons entamé cette étude par les matières colorantes qui dérivent des nitro-o-toluidines (celles-ci sont connues en totalité) et du plus grand nombre des monochlorotoluidines théoriquement possibles.

Les matières colorantes, qui nous ont servi dans cette étude comparative, ont été obtenues par copulation des bases diazotées sus-nommées avec l'acide 1. 4-naphtolsulfonique.

Bien que ces recherches n'aient pas conduit à des résultats nous permettant de formuler une règle générale quelconque relativement à l'influence de la position des chromophores, nous avons dans tous les cas fait certaines observations qui pourront peut-être plus tard, contribuer à la solution de ce problème....

Ueber gefärbte Schwefelverbindungen der Diphenyl-und Triphenyl-Methanreihe ; Richard MEYER, 2570-2576.

Les recherches que j'ai faites en collaboration avec M. J. Szanecki, avaient pour but de fournir de nouvelles contributions à la question des rapports qui existent entre la composition chimique des combinaisons organiques et leur fluorescence. Il s'agissait surtout d'étudier l'influence que produit l'échange de l'oxygène contre le soufre. Jusqu'à présent, on ne possède là-dessus que des données peu étendues. J'ai déjà publié en d'autres lieux des études sur la fluorescence des matières colorantes de la thiazine, de la thiopyronine et des corps de la série du thiazol...

Autant que les expériences actuelles peuvent permettre d'arriver à des conclusions, voici celles que l'on peut tirer de ce qui précède :

1) Dans les corps du groupe de la fluorescéïne, l'oxygène du groupe pyronique peut être remplacé par le soufre, par fusion avec un sulfure alcalin ; mais la réaction semble liée à la présence de groupes hydroxyles, c'est-à-dire à un caractère acide des corps en question.

2) Par fusion avec du protosulfure de phosphore, le soufre prend

la place de l'oxygène dans l'anneau lactonique et dans le groupe kéto, tandis que l'oxygène de la pyrone n'est pas touché. Contrairement au cas précédent, cette substitution a lieu facilement dans les corps ne renfermant pas d'hydroxyle.

3) Le soufre qui entre dans le groupe pyronique s'y trouve lié d'une façon extraordinairement forte.

4) Par contre, le soufre de l'anneau thiolactonique et du groupe thiokéto- est très facilement remplacé de nouveau par de l'oxygène.

5) Relativement à la fluorescence, on ne peut constater aucune règle fixe. Pour la xanthone, la fluorescence est notablement augmentée par l'entrée d'un atome de soufre en remplacement de l'oxygène, aussi bien dans le groupe kéto- que dans l'anneau pyronique; mais elle diminue dès que deux atomes d'oxygène sont remplacés par du soufre. De même, le soufre détruit presque entièrement la fluorescence de la fluorane, quand il est introduit dans l'anneau lactonique qui cependant ne participe en rien par lui-même à la fluorescence. Pour la fluorescéïne, la fluorescence est considérablement affaiblie par la sulfuration de l'anneau pyronique fluorophore, et tout à fait anéantie par la sulfuration du groupe hydroxyle, c'est-à-dire des groupes hydroxyle et quinonique.

6) La coloration intense de la thiolactone et de la thiokétone dont nous avons parlé en opposition avec l'absence de coloration des combinaisons non sulfurées est une nouvelle preuve de la forte propriété chromophore du soufre dans certaines combinaisons atomiques.

Depuis quelque temps déjà, l'attention se porte sur la nature chromophore du groupe kéto. Il est vrai qu'elle est assez faible et a besoin de certaines circonstances déterminantes pour se manifester.

Le groupe thiokéto- et thiolacto-, c'est-à-dire le soufre doublement lié au carbone est un chromophore plus puissant. D'ailleurs cette propriété spécifique du soufre se montre aussi dans beaucoup de combinaisons inorganiques. Car la xanthione, la dithiodiphénylphtalide et la dithiofluorane ne diffèrent pas plus, comme couleur, de leurs analogues oxydés que les combinaisons sulfurées de l'arsenic, de l'antimoine ou du plomb, de leurs oxydes correspondants. Toutefois, il est remarquable que la couleur si intense de la xanthione soit considérablement affaiblie par la substitution d'un second atome de soufre à l'oxygène.

Zur Kenntniss einiger Benzazole und deren Farbstoffderivate; O. KYM, 2847-2851.

Ueber Bismarckbraun; Ernst TAEUBER und Franz WALDER, 2897-2899.

Ueber Darstellung und Umwandlungen des Iso-Phenosafranins; F. KEHRMANN und Otto KRAMER, 3074-3081.

Zur Kenntniss der gefärbten Rosanilinbase (Erwiderung); Hugo WEIL, 3141-3144.

Ueber das 12. Isomere des Rosindulins; F. KEHRMANN und G. STEINER, 3276-3279. **Ueber die Constitution des Isorosindulins N° 9**; F. KEHRMANN und G. STEINER, 3280-3284. **Constitution der Naphtopikrinsäure von Schmelzpünkt 145°**; F. KEHRMANN und G. STEINER, 3285-3291. **Ueber 5- Acetamino-β-naphtochinon und die daraus erhaltenen Isorosinduline**; F. KEHRMANN und A. DENK, 3295-3300.

Ueber das 13. Isomere des Rosindulins; F. KEHRMANN und M. SILBERSTEIN, 3300-3307.

Ueber Farbstoffe der Thioningruppe; F. KEHRMANN und W. SCHAPOSCHNIKOFF, 3291-3295.

Synthese des Luteolins; St. von KOSTANECKI, A. ROZYCKI und J. TAMBOR, 3410-3417.

Le colorant jaune contenu dans la gaude fut isolé en 1832 par Chevreul et nommé lutéoline. Moldenhauer, Schützenberger et Paraf, Rochleder et Breuer, Hlasiwetz et Pfaundler ont continué l'étude de la lutéoline.

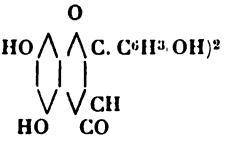
Les résultats principaux de ces travaux peuvent se résumer ainsi :

1. La lutéoline possède la formule $C^{20}H^{14}O^8$ (Moldenhauer), $C^{12}H^8O^5$ (Schützenberger et Paraf), $C^{15}H^{10}O^6$ (Hlasiwetz und Pfaundler).

2. Par fusion avec l'hydrate de potasse, il se produit, d'après Rochleder et Breuer de la phloroglucine... et de l'acide protocatéchique...

En 1896, A. G. Perkin et Herzig ont publié des travaux sur la lutéoline.

On doit à Perkin d'avoir démontré la justesse de la formule de Hlasiwetz...

La formule : 

... est aujourd'hui démontrée juste par la synthèse de la lutéoline.

Action de l'éther éthylique de l'acide pipéronylique sur l'éther triméthylique de la phoracétophénone... Traitement de la 2-4-6 triméthoxy 3′ 4′ méthylendioxybenzoylacétophénone par l'acide iodhydrique bouillant... Action de l'éther éthylique de l'acide vératrique sur l'éther triméthylphloracétophénone... Traitement de la 2-4-6 3′ 4′- pentaméthoxy-benzoylacétophénone par l'acide iodhydrique à l'ébullition...

Lutéoline $C^{15}H^{10}O^{6}$...

Nous avons fait des teintures avec la lutéoline Vongerichten du persil, avec la lutéoline synthétique, et l'extrait commercial de gaude avec lequel Albert Scheurer et Brylinski ont effectué des bandes contenant 19 mordants métalliques différents, et nous avons obtenu des teintes complètement identiques. Sont à remarquer les belles teintures en jaune jonquille sur mordant d'alumine.

FIN DU FASCICULE 43

Observation. — Les tables des fascicules 43, 44, 45 et 46 se trouvent à la fin du fascicule 46.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS

FASCICULE 44

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE CHEMIE

— **1881** (Repertorium der analytischen Chemie für Handel) —

[Préparation d'amidon pour le glaçage] Ueber Glanzstärkepräparate ; F. GANTTER, 115-116.

...L'examen démontre que les échantillons 1, 2 et 3 n'étaient qu'un mélange d'amidon et de borax et [contenaient respectivement 21, 32 et 41 % de borax.]

Le n° 4 en pâte contenait, à côté de l'amidon, du borax dissous et avait une forte odeur de térébenthine.

Après dessiccation, l'éther extrayait un produit ayant l'apparence de la cire.

[L'action du borax s'explique par le fait qu'il solubilise une partie de l'amidon ainsi que le font les solutions alcalines. Un empois de ce genre pénètre beaucoup mieux dans le tissu, tandis que l'empois ordinaire reste à la surface].

Die analytische Bestimmung der Stärke ; F. SALOMON, 274-280.

— **1882** (Repertorium) —

[Influence nuisible dans la teinture du rouge turc de l'huile pour rouge contenant du cuivre] Schädliche Wirkung von kupperhal-

tigen Öl in der Türkischrotfärberei; E. SCHAAL, 287. (*ex* Württemb. Gewerbebl. 257).

...Les filés avaient été passés à plusieurs reprises par ce mordant d'huile, et après séchage on constata des parties altérées, caractérisées par une coloration brunâtre claire, comme si elles avaient subi un commencement de grillage. — L'analyse des cendres... démontra la présence du cuivre, auquel on attribua cette altération. En effet des huiles auxquelles on avait intentionnellement ajouté du cuivre altéraient profondément le coton... — [Cette huile, probablement acide, avait attaqué les robinets et une pompe en cuivre dont on se servait pour la transvaser.]

Strenges Verfahren in Schweden gegen Zeuge und Wolle mit geringen Arsengehalt ; ULEX, 326-327.

Ueber zwei Färbemittel für Rotweine ; C. AMTHOR, 378-379.

— **1883** (Repertorium) —

Neue Anwendung der Elektrolyse in der Färberei und Drückerei; F. GOPPELSRŒDER, 30-31.

Vergiftung durch Javellesche Lauge ; E. SALFELD, 105-106.

[L'antimoine dans les tissus teints] Antimon in gefärbten Geweben; 121-122.

[Un tissu de coton de couleur brune, utilisé pour la confection des poches de pantalon, détermina chez son possesseur des eczémas aux jambes.... L'analyse dénota la présence de l'antimoine en quantités notables... Par la suppression de l'étoffe incriminée, les accidents disparurent en peu de jours.]

Gefällschtes Safranpulver ; R. KAYSER, 122-123, 228.

Antimongehalt gefärbter Baumwollgarne ; C. BISCHOFF, 305-306.

Beschwerung von Zephyrwollgarnen; C. BISCHOFF, 307.

— **1884** (Repertorium) —

Zur Prüfung gefärbter Gewebe auf Indigo ; E. PRIOR, 193-194.

Untersuchung von Kampescheholzextrakt auf Zucker ; REINKE, 373.

— **1885** (Repertorium) —

[Les matières colorantes des fleurs et des fruits] Die Farbstoffe der Blüten und Früchte ; A. HANSEN, 189-190 [*ex* Naturforscher Jahrg. XVIII, n° 9].

[En se basant sur ses essais, l'auteur n'admet l'existence que de quatre matières colorantes fondamentales auxquelles on peut ramener toutes les couleurs des fleurs et des fruits. Ce sont : 1° un jaune soluble, 2° le jaune lipochrome, 3° le rouge des fleurs, 4° le vert chlorophyle.... Les couleurs bleues et violettes seraient des dérivés de la matière rouge... tandis que Fremy et Marquardt admettent que les rouges seraient des bleus et violets transformés par une influence acide. L'auteur s'appuie sur le fait que certaines fleurs violettes et bleues, comme celles des borraginées, sont rouges à leur éclosion...]

Nachweis von Alkannafarbstoff ; J. HERZ, 210-211 et 245.

Bleichen und Färben von Stroh ; E. J. HÖDL, 291-292 [*ex* Neueste Erfind. und Erfahr. Deutsche Industrie Ztg, 26, 96-97].

— **1886** (Repertorium) —

Ueber den Nachweis einer künstlichen Färbung im Wein; SAMELSON, 462-463.

Rotweinprüfung auf fremde Farbstoffe ; J. HERZ, 650-652

— **1887** (Repertorium) —

Quantitative Bestimmung des Chlorophylls ; A. TSCHIRCH, 426-428 [*ex* Ber. d. Deutsch. Botan. Gesellsch. 1887, 5].

— **1887** (Zeitschrift für die chemische Industrie) —

[Sur les mordants de nickel et leur emploi dans l'impression et la **teinture du coton] Ueber Nickelfarben und Ihre Anwendung** in **der Baumwoll-Färberei und Drückerei** ; L. LIECHTI und G. ULRICH, 101-107.

...Si nous voulons procéder à une classification sommaire des sels de nickel basée sur leur utilité pratique, nous recommanderons pour des essais ultérieurs :

En teinture : le chlorure double de nickel et d'ammoniaque, le chlorure, le nitrate, le rhodanate, le sulfate et le sulfoacétate de nickel.

Pour l'impression : le nitroacétate, le sulfoacétate et l'acétate de nickel...

[A l'encontre de l'acétate de fer...] l'acétate de nickel peut être évaporé à sec, sans décomposition et sans oxydation...

Un essai de préparation des sulfates basiques devant servir de mordants, échoua, par suite de la précipitation immédiate de carbonate de nickel... D'autre part, ainsi que la chimie analytique nous l'indique, la soude et la potasse caustique sont des précipitants pour le nickel et nous trouvâmes que c'étaient les seuls produits pratiques pour la fixation... Après des essais nombreux, nous reconnûmes que la concentration à 150 gr. de soude à l'ammoniaque par litre et à l'ébullition était la plus favorable... Un passage des tissus pendant une demi-minute est suffisant ; il faut veiller à ce qu'ils se mouillent également... Dans tous les cas, il est à recommander de sécher ce tissu mordancé auparavant.

Pour les écheveaux, nous les préparâmes avec une solution de 7 1/2 % d'huile pour rouge. Après séchage, on les imprégna avec le mordant de nickel. La fixation fut presque complète. Il convient

de suspendre pendant quelque temps les marchandises mordancées, puis de laver à fond et de teindre immédiatement.

Alizarine... Laque violette rougeâtre... contenant une molécule d'alizarine et une molécule de protoxyde de nickel. La chaux n'est pas nécessaire à la formation de la laque insoluble.

Un vaporisage de 3/4 d'heure, sans pression, suivi d'un léger savonnage, avive et embellit la couleur violet rouge. Avec des mordants étendus (5 gr. de sulfate de nickel) et une teinture en alizarine GD (B. A. et S. F), nous obtînmes un joli rose tendre. [Au point de vue de la solidité, nos échantillons ne tachent pas au frottement et perdent peu dans une soude bouillante à 2 %.

Le chlorure double de nickel et d'ammoniaque se trouva être le meilleur mordant ... Pour l'alizarine, il convient d'huiler avant le mordançage...

Alizarine orange... Laque : une moléc. de nitroalizarine et une moléc. de protoxyde de nickel... L'addition de chaux est nuisible... La nuance est brun rougeâtre, tirant dans les teintes claires sur la couleur chair.

Bleu d'alizarine... fournit avec les mordants de nickel les meilleurs résultats, un bleu pur jusque dans les teintes les plus claires... La couleur est très solide... Un vaporisage de 3/4 d'heure après la teinture est très favorable.

Céruléine... fournit un vert jaunâtre.. Il importe d'huiler et de savonner, ce qui augmente la beauté et l'intensité de la nuance.

Gallocyanine... violet bleuâtre, très solide... l'huilage et le vaporisage sont à recommander.

Galléine... violet brunâtre très solide au savon... Huiler.. ses teintes claires pourraient avoir de l'intérêt.

Graines de Perse. — Jaune réséda, un peu plus pur que celui au chrome... La laque est très solide et s'avive par le savon.

Campêche et bois rouge... fournissent des couleurs solides, mais peu intéressantes...

Nous signalons encore une couleur développée comme le bistre de manganèse... [par l'oxydation au chlorure de chaux du protoxyde de nickel fixé sur tissu par un passage en soude... couleur brun foncé, ayant à peu près les propriétés du bistre de manganèse. Enlevage à l'étude].

Emploi dans l'impression... Tous les épaississants peuvent être employés... solubilité : 1 p. acétate de nickel pour 6 p. d'eau ;

1 p. de sulfoacétate de nickel pour 15 p. d'eau ; le nitroacétate de nickel est hygroscopique... Ce dernier est surtout à recommander.

Alizarine V bl... 200 gr. d'alizarine par kg. de couleur et 41 gr. 6 d'acétate de nickel... Violet rouge... Les teintes claires : fleur de pêcher... La chaux est nuisible. Le blanc est bon, même sans chlorer... Huilage et savonnage très favorables.

Alizarine orange... 280 gr. par kg. de couleur et 41 gr. 6 d'acétate de nickel... Brun rougeâtre... [doit être traité comme l'alizarine, mais résiste moins bien au chlore et au savon].

Bleu d'alizarine S... L'excès de mordant nuit à la nuance... 25 gr. d'acétate de nickel pour 50 gr. de bleu dans 1 kg. de couleur suffisent... L'huilage augmente la solidité et les nuances sont plus pures... Les couleurs se conservent mal.

Céruléine... Vert jaunâtre ; teindre avec 40 gr. d'acétate de nickel pour 50 gr. de céruleïne dans 1 kg. de couleur. Huiler et savonner.

Gallocyanine... exige plus de mordant... 100 gr. d'acétate de nickel pour 50 gr. de gallocyanine en poudre dans 1 kg. de couleur... solide au savon, sensible au chlore.

Galléïne... Galloflavine...

Graines de Perse... nuance analogue à celle produite par les mordants de chrome, très résistante au savon et au chlore... 50 gr. d'acétate de nickel pour 220 gr. d'extrait à 20 % par kg. de couleur.

Cachou... Résultats intéressants... Nuance brun rougeâtre, plus pure et plus rougeâtre que celle des mordants de chrome... 50 gr. de mordant de nickel (1 mol. de chlorate de nickel et 3 mol. d'acétate de nickel) et 125 gr. de cachou...

Dans l'ensemble, l'utilisation des mordants de nickel paraît indiquée pour l'obtention de couleurs solides dans les teintes claires.

Ueber die Untersuchung der im Handel vorkommenden künstlichen Farbstoffe ; E. Weingartner, 109-115 (cf *Moniteur scientifique*, 1888).

[Nouvelle méthode pour l'examen des matières grasses (huile pour rouge)] Ueber eine neue Methode zur Untersuchung von Fetten : R. Benedikt, 149-152.

Ueber die Fixirung des Chroms durch die Wollfaser ; Ed. Knecht, 165-168.

Zur Herstellung von Safranin ; P. Schoop, 175-179, 2 fig.

Technik des Diphenylaminblau's; Paul SCHOOP, 215-217, 3 fig.; 241-244, 6 fig.

[Contribution à la connaissance des huiles (pour rouge turc)] Zur Kenntniss das Türkischrothöle; R. BENEDIKT und F. ULZER, 298-302.

Die Analyse der Turkischrothöle; R. BENEDIKT, 325-326.

... Pour arriver à une conclusion au sujet de l'origine d'une huile pour rouge, où il s'agit souvent de se rendre compte si l'on est en présence d'un produit pur ou mélangé, on détermine l'indice de l'iode et celui de l'acétyl du total de la matière grasse suivant nos indications... Si l'indice de l'acétyl atteint 140 ou le dépasse et si celui de l'iode ne descend pas sensiblement au-dessous de 70, on se trouve en présence d'huile de ricin pure; si l'un des indices est beaucoup plus faible ou tous les deux à la fois, l'huile essayée est constituée par un mélange d'huile de ricin avec d'autres huiles, ou peut même n'avoir été préparée qu'avec de l'huile d'olive, de coton, ou de l'oléine...

— **1888** (Zeitschrift für angewandte Chemie). —

Die mikroskopische Untersuchung des Schweinfurter Grüns und seiner Bildung; H. SATTLER, 35-47.

Die Stärkebestimmung in den Getreidekörnern; MONHEIM, 65-68. Cf 400-401.

Ueber die Bestimmung von Stärke mittels Baryt; FR. SEIFERT, 126-129.

[De la production d'incendies dans les usines de nettoyage à la benzine et par le gaz de l'éclairage] Zur Entstehung von Bränden in Benzinwascherein und durch Leuchtgaz; Ferd. FISCHER, 138-141, fig.

..Comme cause de ces inflammations, on peut admettre l'inflammation spontanée par l'électricité, par un foyer éloigné. L'inflammation spontanée a lieu, comme on le sait, soit quand des matières orga-

niques facilement oxydables présentent à l'air une grande surface et que la chaleur produite par cette oxydation est concentrée de façon à porter la matière à la température d'inflammation... Mais la benzine ne s'oxyde que très peu à l'air, et ici il ne peut être question d'une concentration de la chaleur de sorte que l'on ne peut admettre une inflammation spontanée.

La vapeur de benzine mélangée à l'air s'enflamme facilement par l'étincelle électrique, et j'ai pu me convaincre précédemment que les étincelles électriques qui prennent naissanee dans la fabrication de la toile cirée suffisent à produire des inflammations. D'autre part on sait que la soie sèche et la laine sèche s'électrisent par le frottement. La possibilité d'une inflammation de ce genre dans une laverie de benzine peut donc toujours être admise. Le meilleur moyen de le prévenir est d'humecter abondamment l'air dans les ateliers...

L'inflammation par des foyers éloignés doit certainement être la plus fréquente... Dans une fabrique qui emploie le sulfure de carbone pour l'extraction du soufre, il s'est produit un incendie il y a quelques années parce que le sulfure de carbone avait pris feu par le foyer de la chaudière à vapeur, bien que le bâtiment en question fût éloigné de 10 mètres du local des chaudières...

Par conséquent, dans les laveries de benzine, il ne devra pas exister de porte (les fenêtres sont moins dangereuses) conduisant à un local attenant à un foyer, y eût-il même une ou deux portes interposées. L'aération de ces ateliers doit être faite de telle façon que l'air soit soutiré sans interruption à la hauteur du plancher et amené sur le toit. De plus, en raison de l'inflammation électrique, on doit y maintenir la plus grande humidité possible...

[Sur les combinaisons de l'amidon avec les terres alcalines] Ueber Verbindungen der Stärke mit den alkalischen Erden ; C.-J. LINTNER, 232-236.

... Conclusions : 1° Les dissolutions de sucrate de chaux précipitent des dissolutions étendues d'amidon, tout l'amidon qu'elles contiennent, à l'état de combinaison d'amidon et de chaux. La dextrine n'est pas précipitée.

2° Une partie d'amidon est capable de se combiner avec des quantités variables de chaux et même avec une quantité d'autant plus forte qu'il y a déjà plus de chaux en combinaison avec une partie d'amidon. Comme maximum on trouve sur une partie d'amidon

0,3164 de chaux et comme minimum 0,0952. Ces valeurs font conclure aux formules $C^6H^{10}O^8.CaO$ et $(C^6H^{10}O^5)^4CaO$.

3° L'eau de baryte se comporte avec l'amidon comme le sucrate de chaux. On a trouvé comme maximum et comme minimum des valeurs qui approchent des formules $(C^6H^{10}O^5)^2BaO$ et $(C^6H^{10}O^5)^8$ BaO.

4° En présence d'une petite quantité d'alcool, les dextrines précipitent aussi par l'eau de baryte.

5° L'eau de strontiane et la dissolution de sucrate de strontium ne précipitent pas complètement l'amidon ; avec une addition d'alcool, on réussit cependant aussi à précipiter l'amidon quantitativement par la dissolution de sucrate de strontium.

6° Pour la détermination quantitative de l'amidon les terres alcalines ne peuvent pas être employées directement avec une certitude suffisante.

[Ueber Safransurogat] Mittheilungen aus Schmitt's Laboratorium in Wiesbaden ; V. GERLACH 290-293.

Die Wirkungen künstlicher Farbstoffe auf den Organismus ; V. GERLACH, 348.

Ueber den Gebrauch der Knochenkohle zür Entfärbung dunkler Zuckerlösungen : E. BAUER, 385-390.

Reactionen zur Erkennung von Farbstoffe auf der Faser ; R. LEPETIT, 535. Tableau, 536-547.

Umgerechnete Tabelle von Faisst und Knauss für die Härtebestimmung des Wassers ; L.-L. DE KONINCK, 569-570.

Zur Kenntniss des Ricinusöls; K. HAZURA und A. GRÜSSNER, 599-601.

[Sur la teinture de la laine de mouton] Ueber Schafwollfärberei ; F. BREINL, 690-693.

... Il ressort de ces essais, que par l'influence décomposante de l'eau, des acides et des alcalis sur la laine de mouton, il se produit des composés solubles et insolubles dans l'eau, capables de préci-

piter divers mordants et couleurs de leurs solutions. C'est à l'existence de ces produits de décomposition qu'il faut ramener souvent la fixation inégale des couleurs et mordants sur les tissus de laine de mouton...

— 1889 —

Zur Werthbestimmung des Indigo ; M. Hönig, 280-283.

[Colorimètre] Colorimeter ; Ad. Jolles, 365-368, 1 fig.

Pour que les résultats d'essais colorimétriques aient de la valeur, la principale condition est que pendant la durée de l'expérience la quantité de lumière qui traverse la liqueur type soit exactement la même que celle qui passe par les liqueurs à essayer...

Quatre cylindres égaux en verre, de 22 cm. de hauteur et de 3 cm. de diamètre... sont placés dans une caisse en bois... ; sous l'extrémité inférieure de la caisse, se trouve un miroir plan de 9 cm. de largeur qui, au moyen d'une vis, peut tourner autour de son axe. L'appareil est percé aux deux parois opposées de 4 ouvertures en fente munies d'écrans en fer blanc.

Pour se servir de l'appareil, on le place au-dessus d'une surface blanche ou tout simplement d'une feuille de papier blanc et on réfléchit au moyen du miroir sur les cylindres de verre les rayons solaires qui tombent sur le papier. Si le miroir est bien dirigé, la quantité de lumière est la même dans tous les cylindres et la détermination colorimétrique peut avoir lieu jusqu'au bout avec le même éclairage...

Ueber die Einwirkung von Luft und Wärme auf den Gerbstoff der Weidenrinde ; W. Sonne und Fr. Kutscher, 508-513.

Die Bestimmung des Gerbstoffes mit Chamäleon ; F. Gantter, 577-580.

— 1890 —

Bestimmung der freien Salzsäure in Zinnchlorurlösungen ; W. Minor, 25-26.

Zum Nachweis des Alkannafarbstoffs; A. BUJARD und A. KLINGER, 26-27, fig.

Tabellen zur Titerstellung von Kaliumpermanganatlösungen und zur Werthbestimmung des Chlorkaks; L. VANINO, 80-83. **Eine neue Methode zur Werthbestimmung des Chlorkalks**; L. VANINO, 509-510, 1 fig.

Ueber das Härtewerden erweichter Wasser, wenn dieselben mit dem Niederschlage lange Zeit in Beruhrung bleiben; E.-L. NEÜGEBAUER, 103-104, 179.

Zur Kenntniss des Lackmoïds ; O. FOERSTER, 163-167.

Zur Analyse des Natriumaluminats; G. LUNGE, 227, 293-298.

Stärkeverfälschung; F. DICKMANN, 596.

Ein Beitrag zur Schiff'schen Farbreaction; O.-F. MULLER, 634-636.

— 1891 —

Beiträge zur Analyse des Zuckers und Tannins in Wein; J. H. VOGEL, 44-50, 69-74 und 449.

Ueber die Veränderlichkeit des Gerbstoffgehaltes in einigen Gerbmaterialen; RUD. JAHODA, 104-105.

Ueber Indigobestimmung; F. VOELLER, 110-111.

[Sur la solidité des couleurs aux intempéries de l'air] Ueber die Wetterechtheit der Farben; A. WÖSCHER, 211-212.

... Le changement des couleurs à l'air et à la lumière peut être causé :

1) par l'influence des rayons lumineux agissant isolément ; 2) par l'influence de l'oxygène de l'air ; 3) par l'acide carbonique, l'acide sulfureux ou d'autres combinaisons pouvant se trouver dans l'air ; 5) par la volatilité des couleurs ; 6) par les influences réunies des causes citées.

... Peu de couleurs techniques sont modifiées par la lumière seule... Les tissus teints en acide picrique prennent une couleur orange... L'oxygène de l'air à l'abri de la lumière ne modifie presque pas les couleurs... L'humidité de l'air... peut provoquer un commencement de dissolution des couleurs solubles à l'eau... Les acides carbonique, sulfureux modifient un grand nombre de couleurs... Les couleurs de benzidine sont très sensibles à l'acide carbonique... L'influence nuisible de l'acide sulfureux peut se constater dans les magasins de tissus teints qui sont éclairés au gaz. Les nuances des plis extérieurs des pièces présentent souvent une différence considérable avec les nuances primitives... La volatilité entre plus rarement en ligne de compte...

Mais les conditions sont tout autres lorsque les influences précitées viennent à se réunir et agissent simultanément. En présence de l'air, d'humidité, la lumière a une action oxydante marquée, dont on tire parti pratiquement dans le blanchissage sur pré. Vis-à-vis decette oxydation, les couleurs se comportent très différemment suivant leur composition chimique.

..[Au sujet de la proposition d'A. Scheurer d'employer les dissolutions d'oxyde de cuivre ammoniacal... auxquelles il attribue la propriété de retenir les rayons lumineux agissant chimiquement]... à mon avis, l'influence protectrice de l'oxyde de cuivre contre les rayons lumineux est due à son effet couvrant qui exclut l'accès de l'air et de l'humidité... L'oxyde de cuivre est bien connu comme moyen pour imperméabiliser les étoffes. Une fois que l'humidité et l'air sont écartés, l'influence oxydante de la lumière est annulée ou au moins réduite. Le travail d'A. Scheurer a cependant cette valeur pratique qu'il attire l'attention sur les moyens efficaces pour empêcher l'accès de l'air et de l'humidité, moyens dont la découverte résoudrait peut-être le problème de rendre les couleurs fugaces plus résistantes aux intempéries de l'air...

Ueber die Entfärbung von Rothweinen für die polarimetrischen Untersuchungen und für die Fehling-Soxhlet'sche Zuckerbestimmung ; Arthur Borntrager, 340-342.

Ueber die chemische Natur des Gesterngummi ; C.-J. Lintner und G. Dull, 538-539.

Der Indigo und seine Verwendung in der Färberei und Zeugdruckerei ; A. Wöscher, 731-738.

— 1892 —

[Sur le carmin de cochenille] Ueber den Cochenillecarmin ; S. FEITLER, 136-141.

...Ainsi qu'on peut le constater [d'après ces analyses], ce n'est que dans les carmins de qualité supérieure que l'alumine et la chaux se trouvent dans les proportions de 1 : 2... En extrayant directement la cochenille (zaccatila) et en incinérant le résidu, on trouva 12,98 % de cendres... En calculant la proportion relative de l'aluminium et de la chaux, on trouve 6 % d'alumine et 3,3 % de chaux, soit 1 mol. d'Al^2O^3 pour 1 mol. 01 de CaO...

En ce qui concerne le procédé de préparation du carmin — qui est encore un secret de fabrication — tous nos essais dans ce sens ont échoué... Dès que la masse était desséchée, elle n'avait plus l'apparence d'une poudre peu cohérente, mais ressemblait à une substance matte ayant la consistance de la corne ou de la colle...

Normen für das Viscosimeter; C. ENGLER, 725-727, fig.

— 1893 —

Die selbstentzündung des Benzins in chemischen Wäschereien; M. RICHTER, 218-222.

[Sur la teinture du sable quartzeux par des couleurs azoïques] Ueber das Färben von Quarzsand mit Azofarbstoffen ; R. MÖHLAU, 255.

Pour des essais scientifiques dans le domaine de l'hydrotechnie, la préparation de sable quartzeux de colorations différentes bien tranchées était désirable... Il fallait une certaine résistance à l'eau et au frottement.

Le quartz n'ayant aucune affinité pour les colorants organiques ou inorganiques, les méthodes utilisées pour la teinture des fibres textiles semblèrent ne pouvoir fournir aucun résultat.

Un examen microscopique minutieux nous révéla cependant l'existence de fines rainures et cavités dans les grains isolés du

quartz et nous entrevîmes la possibilité d'arriver au but, en essayant de précipiter des couleurs minérales : jaune de chrome, bleu de Prusse, dans lesdites cavités. ... Le résultat fut négatif... sans doute parce que les dimensions des particules précipitées étaient hors de proportion avec la finesse des creux et rainures.

Nous réussîmes par contre à fixer les couleurs azoïques du naphtol... L'image microscopique du sable teint révéla, par un agrandissement de 600 fois, une répartition très égale de la matière colorante dans les cavités des grains de quartz.

[Procédé] : Dissolution de 1 kg de β-naphtol dans 25 litres d'eau avec 1 kg100 de soude caustique dans une chaudière munie d'un agitateur mécanique. On introduit peu à peu 100 kg de sable. Quand celui-ci est également humecté, on fait couler dans ce mélange, en remuant constamment et par un jet très faible, une solution de chlorhydrate de diazo-benzol, préparée à l'avance par la réunion de 900 gr de chlorhydrate d'aniline avec 800 gr d'acide chlorhydrique à 21° Bé dans 3 litres d'eau et une solution de 500 gr de nitrite de sodium dans 2 litres d'eau.

Après développement complet de la couleur, on peut laver dans le même appareil par de l'eau courante jusqu'à ce qu'elle reste incolore, puis l'on sèche le sable...

Specifische Gewichte von Chlorkalklösungen ; G. LUNGE und F. BACHOFEN, 326-328. Cf DYER, 1893, 164.

[La fabrication des tissus de caoutchouc imperméables] Die Fabrikation der wasserdichten Kautschukstoffe; C. Otto WEBER, 631-634, 661-672, 4 fig.

Ueber Ultramarin; JORDAU, 684-690.

— 1894 —

Ueber Bestimmung des Indigotins im Indigo; E. DONATH und ROD. STRASSER, 11-13, 47-50, fig.

Wasserstoffsuperoxyd und Natriumsuperoxyd; A. RETTER, 126-130.

Zur Prüfung « des präparirten Theers » ; G. Lunge, 449-454, fig.

Ein einfaches Viscosimeter; M. WENDRINER, 545-547, fig. Cf R. KISSLING, 642.

Zur Verbesserung der Arbeitsweise beim Gebrauche des einfachen Englersch'en Viscosimeters; R. KISSLING, 642; cf **1896**, 601-602.

Untersuchungen über die Schwefelsaure Thonerde des Handels; H. von KÉLER und G. LUNGE, 669-676.

Ueber die Anwendung von Lackmus und Methylorange als Indicatoren in der Maassanalyse; G. LUNGE, 733-738.

— 1895 —

Die Sulfitlaugen der Cellulosefabriken; F. B. AHRENS, 41-44.

[La soie artificielle] Die künstliche Seide ; A. WÖSCHER, 61-66.

...Pour la préparation de la soie artificielle, il existe actuellement 5 procédés ; ceux de Vivier, Chardonnet, Lehner, Cardoret et Langhaus... Les quatre premiers emploient les celluloses plus ou moins nitrées, tandis que Langhaus préparait sa matière première en traitant la cellulose par l'acide sulfurique. La solution de soie de Vivier est composée de 70 parties de trinitrocellulose, 20 p. de gélatine, 10 p. de gutta-percha dissoute dans l'acide acétique glacial. Lehner mélange une dissolution de déchets de soie nettoyés dans l'acide concentré avec une solution de nitrocellulose dissoute dans le méthylène et l'éther ou dans l'acide éther-sulfurique... Comme produit coagulant, il emploie un mélange d'huile de térébenthine, de chloroforme et d'huile de sureau; il ajoute à la solution de soie de l'acétate de soude pour diminuer la combustibilité...

Chardonnet coagule avec l'acide nitrique et finit en dénitrant... [Exposé de la fabrication ; détails du procédé Chardonnet].

Blanchiment. — Le blanchiment de la nitrocellulose joue un rôle très important; il est rendu plus difficile par la solubilité de la cellulose. La masse doit être exempte de chaux, car, même en petite quantité, la chaux peut être nuisible. On se sert de la solution claire obtenue en mélangeant : 100 kg. de chlorure de chaux, 60 kg de

sulfate d'alumine, 23 kg de sulfate de magnésie et 20 hectol. d'eau...

Caractères.	Diamètre de la fibre.	Résistance à diamètre égal.	Élasticité.	Vitesse de combustion.
Soie du mûrier.....	15 à 20 μ	40	20-25	brûle lentement.
Soie tussah.....	30 à 50	60	15-20	id.
Soie artificielle Chardonnet.....	70 à 80 irrégul.	20	15	1 m. 30 par minute, fuse sans résidu.
Soie artificielle Vivier.	70 à 80 irrégul.	10	9-10	40 cm. par minute. charbonne seulement.

Ueber die Erzeugung und Unwandlung von Azofarbstoffen auf der Faser; M. PHILIPP, 345-349.Cf 437.

[Nouveau procédé pour la teinture de la fourrure] Ein neues Verfahren zum Färben von Pelzwerk ; L. ERDMANN, 424-429.

...Les cheveux sont, au point de vue morphologique et chimique, à comparer à la laine; comme celle-ci, poil du mouton, ce sont des productions kératoïdes dont le principe essentiel paraît être la kératine sulfurée... Aussi les cheveux peuvent-ils être teints comme la laine avec les colorants organiques ; à l'ébullition, les cheveux épuisent une solution de couleurs pour laine.

En ce qui concerne la fourrure, le problème de la teinture devient sensiblement plus difficile, parce que l'emploi de températures élevées n'est pas applicable ; le cuir serait abîmé ; la peau de l'animal serait transformée en colle, les poils tomberaient.

Le teinturier en fourrure ne peut donc se servir que de couleurs se fixant à froid...

Certaines couleurs, telles que la chrysoïdine, le vert de β-naphtol, le violet-méthyl teignent à 45° environ des poils doux, comme ceux de l'angora ; mais le teinturier recherche avant tout des couleurs foncées et pouvant teindre des fourrures de qualités inférieures... On emploie donc de préférence les couleurs d'oxydation...

On a teint certainement beaucoup de noir à l'acide gallique et aux sels de fer en combinaison avec le bois de campêche.

Mon procédé est basé sur le fait que certaines bases organiques, parmi lesquelles les plus importantes sont la paraphénylène-dia-

mine et le paramidophénol, se transforment par l'oxydation en matières colorantes foncées.

Si l'on imprègne les poils d'une solution froide de ces bases, et si de là on les plonge dans un bain de chlorure ferrique, de bichromate de potassium ou de bioxyde d'hydrogène, il se produit dans les cellules des poils, soit immédiatement, soit par une exposition à l'air, une matière colorante qui a la propriété d'être très solidement retenue par la substance pileuse. Le moyen d'oxydation le plus approprié est l'eau oxygénée. Par son application, il ne se produit pas de substance dont l'élimination exige un lavage, comme c'est le cas pour les sels de fer et de manganèse. Elle agit même si progressivement que l'on peut simplifier les opérations de la teinture et mélanger les deux liqueurs en un seul bain.

Si l'on traite une solution à 3 °/₀ de paraphénylène-diamine par le même volume d'une solution d'eau oxygénée du commerce (3 °/₀), puis que l'on imbibe de ce mélange une mèche de poils blancs et que l'on abandonne à l'air les poils ainsi imprégnés, ceux-ci se teignent en noir au bout d'un quart d'heure environ. L'opération est complètement terminée en quelques heures et la couleur résiste parfaitement au lavage à l'eau froide, à l'eau chaude et même au savon bouillant...

[Essais sur la viscosité des solutions de gommes et de gomme adragante au moyen du viscosimètre de Lunge] Untersuchung der Zähflüssigkeit von Gummi- und Tragantlösungen mittels des Lunge'schen Viscosimeters ; G. Lunge und P. Zilchert, 437-439, 1 fig.

...Cette nouvelle méthode viscosimétrique s'appliquerait favorablement à l'essai des gommes et adragantes...

[L'instrument est décrit dans la revue de 1894, p. 451, comme « essayeur de goudron »]... [Nous avons opéré sur des solutions de gomme à 750 gr pour 1 l d'eau, et à la température de 15°]... Il est à constater nettement, que la viscosité ne marche aucunement parallèlement avec le poids spécifique (et aussi peu avec les prix).

[Nombreux essais sur 20 sortes de gommes ghéziré, arabiques, sénégal, etc.].

[Gomme adragante]... Les différences entre les sortes d'adragantes furent beaucoup plus fortes qu'entre les sortes de gommes ; la viscosité des solutions augmente et se réduit dans une proportion bien supérieure à leur concentration; enfin les prix commerciaux ne

correspondent aucunement à la valeur épaississante basée sur la viscosité. [Nombreux essais sur 9 sortes de gommes adragantes: Perse, Syrie, Anatolie, Billis, Bassorah]...

Frankfurt und seine Industrie; E. FRANCK, 437-447.

Studien über Tannin; L. FAJANS, 471-472.

Ueber den Nachweis und die quantitative Bestimmung der chlorsauren Kalks im Chlorkalk; R. FRESENIUS, 501-502.

Zur Analyse des Leims und der leimgebenden Substanzen; W. FAHRION, 529-530.

[**Dosage de la cellulose**] **Quantitative bestimmung der Cellulose**; G. LUNGE, 561-562.

...Cette méthode publiée en 1889 est basée sur l'observation faite par Hoppe Seyler, que la cellulose, jusqu'à 200°, n'est pas sensiblement attaquée par la fusion avec l'alcali le plus énergique.

...La substance du bois est par cette fusion séparée en cellulose et acide lignique. L'amidon, la protéine, les matières grasses et sucrées, telles qu'on les rencontre dans les fourrages, sont transformés de telle façon que la cellulose peut sans peine être séparée quantitativement et obtenue à l'état de pureté...

5 à 10 gr. de la substance à examiner au point de vue de sa teneur en cellulose, sont mis en contact avec 3 à 4 fois leur poids de potasse caustique pure et 30 à 40 cc. d'eau distillée, dans une cornue tubulée profonde et large fermée par un bouchon que traverse un thermomètre. Cette cornue, que l'on commence par agiter fréquemment, est introduite avec précaution dans un bain d'huile et chauffée de 140° à 150°. Vers 140° il se produit une vive effervescence et l'ébullition commence. Peu à peu on porte le bain d'huile à 180° et on l'y maintient jusqu'à réduction et dessiccation du contenu de la cornue. La réaction est alors terminée. Après refroidissement à 70°-80°, la masse est reprise à l'eau chaude; puis, après un lavage soigné, portée dans une capsule de verre et, après refroidissement complet, acidifiée à l'acide sulfurique qui produit un précipité épais et floconneux, mélangé de particules de cellulose.

Le contenu du verre est rendu faiblement alcalin par addition de

lessive de soude et l'on obtient ainsi un résidu composé de cellulose pure ; les autres substances, qui l'accompagnaient, s'étant redissoutes de nouveau.

Le précipité de cellulose est décanté, lavé successivement à l'eau chaude, à l'alcool et à l'éther, puis désalcalinisé et séché. Par déduction de la cendre, on obtient le poids de la cellulose pure.....

Depuis un certain temps, je n'opère plus la fusion dans une cornue, mais dans un grand creuset de porcelaine non émaillée d'environ 65 mm. de hauteur.....

Blättgold und Bronzefarbenfabrikation ; E. Odernheimer, 728-728.

— 1896 —

Bestimmung der Parasulfanilsäure ; K. Brenzinger, 131-133.

Zur Analyse des Wollfettes ; F. Ulzer und H. Seidel, 349-350.

Zur Untersuchung von Chromgelb und Chromroth ; H. Amsel, 613-618.

[Recherches sur différentes méthodes de dosage de la cellulose] Untersuchung über verschiedene Bestimmungsmethoden der Cellulose ; A. Suringar und B. Tollens, 712-719, 742-750.

Au nombre des grandes difficultés que l'on rencontre dans les recherches sur les matières végétales, il faut compter la détermination quantitative de la cellulose, cette matière constituante de la cellule végétale qui ne se présente que rarement à l'état presque pur, mais en général mélangée avec beaucoup d'autres substances dans les matières que nous offre la nature.

Le principe sur lequel ont été basés presque tous les systèmes de dosage de la cellulose, connus jusqu'à présent, a été la faible solubilité ou l'insolubilité de la cellulose dans les réactifs qui attaquent et entraînent les autres matières que l'on rencontre à côté d'elle dans les produits naturels, et le but poursuivi a été de séparer et de peser la cellulose pure qu'abandonne un poids connu de matière première après séparation des substances étrangères.

Ce résultat est très difficile à obtenir, parce que les matières qui

*

accompagnent la cellulose opposent aussi une résistance marquée aux dissolvants et aux réactifs employés, et que souvent la cellulose et les matières étrangères se présentent à l'état de combinaisons assez intimes. Il arrive aussi fréquemment que la séparation de ces matières n'a lieu que par une attaque simultanée de la cellulose, en sorte que l'on recueille de celle-ci moins qu'il n'y en avait dans le principe. Si l'on fait agir le dissolvant avec moins d'énergie, la cellulose demeure impure et c'est surtout le cas quand les matières végétales sont plus vieilles et que les parois cellulaires sont fortement lignifiées, c'est-à-dire remplies de substances incrustantes ou de lignine.

On a donné dans le cours des temps de nombreuses méthodes de dosage de la cellulose...

Ces procédés ne remplissent pas dans leur ensemble toutes les conditions que l'on peut exiger d'une bonne méthode de dosage, c'est-à-dire de fournir sans perte, dans un temps pas trop long, et libre de tout mélange, la cellulose contenue dans la substance à essayer; car toutes les celluloses obtenues par les procédés décrits plus haut renferment plus ou moins, mais parfois des quantités considérables de matières donnant du furfurol, et par conséquent de la pentosane ou de l'oxycellulose, et il a été démontré que ces méthodes, à part celle de Schulze, ne laissaient pas la cellulose intacte.

Parmi les méthodes de dosage de la cellulose, il faut surtout prendre en considération le procédé par fusion à la potasse de Lange et celui de Gabriel à la potasse avec glycérine. Le premier donne, il est vrai, de la cellulose assez pure, mais on ne peut éviter des pertes sensibles de cellulose; avec le second les pertes sont moindres, mais la cellulose est moins pure.

Les méthodes de Lange et de Gabriel donnent, au moins pour l'ouate, le papier à filtrer, la cellulose du bois et celle pour papier à filtrer, des chiffres notablement plus faibles que celle de Weender et de Fr. Schulze.

La méthode au chlore de Cross et Bevan ne donne en aucune façon de la cellulose pure, elle serait cependant à suivre comme méthode conventionnelle de recherches pour le jute. La méthode à la glycérine de Hönig donne de la cellulose pure.....

Quant au procédé de Fr. Schulze au chlorate, nous ne pouvons formuler un jugement concluant, car nous n'avons pas fait avec elle un nombre suffisant d'essais. Cependant elle nous paraît donner le

chiffre réel de la cellulose existante, bien que le poids que l'on considère comme de la cellulose, suivant Fr. Schulze, consiste en partie en oxycellulose. Dans tous les cas, un des inconvénients de cette méthode est que l'opération demande un temps très long et qu'il faut donner au bois des traitements répétés par le chlorate, et on peut admettre que par là une partie de la cellulose entre en dissolution.

Toutes ces méthodes sont faciles à appliquer avec une certaine expérience.

— 1897 —

Ueber den Gehalt der Baumwolle an Pentosan; H. Suringar und B. Tollens, 4-5.

Torfverwerthung; Heine, 61-62.

[Sur les imitations de la soie et la façon de les teindre] Ueber Seideimitationen und das Färben derselben; E. Thiele, 100-102.

...C'est surtout l'éclat spécial de la soie basé sur la structure de la fibre, que l'on cherche à imiter.

Pour atteindre ce but, on a suivi deux chemins différents : d'une part on a cherché à fabriquer une fibre artificielle de la même façon dont le ver à soie produit son fil en comprimant à travers des ouvertures très fines un liquide capable de se coaguler à l'air ou dans tout autre milieu approprié et en recueillant ce fil sur des bobines. D'autre part, on s'est efforcé de communiquer par des traitements convenables, et principalement par des opérations chimiques, l'éclat soyeux aux fibres naturelles du coton et de la laine.

Le premier principe est celui sur lequel reposent les méthodes de fabrication de la soie artificielle...

On donne dans une certaine mesure un éclat soyeux à d'autres fibres en les enduisant d'une mince couche brillante. On imbibe les filés d'une dissolution d'albumine que l'on fait écouler ensuite, ou on les sature d'une dissolution de collodion dont on fait évaporer l'éther...

Mais tous ces procédés n'ont guère trouvé d'application étendue; on doit en revanche accorder une certaine importance aux méthodes

qui communiquent à la laine et au coton par une action chimique les propriétés de la soie...

Ce résultat s'obtient pour la laine par un traitement au chlorure de chaux. La laine s'adjoint au chlore en combinaison, prend un aspect jaunâtre prononcé avec un éclat soyeux superficiel et acquiert la propriété par un passage au savon acidifié, c'est-à-dire par un dépôt d'acide gras sur la fibre, de présenter un toucher craquant. De plus, la laine chlorée ne se feutre plus, ce qui tient à la perte partielle des écailles qui recouvrent la surface de la fibre. Une des principales propriétés de la laine chlorée est l'augmentation notable de son affinité pour les matières colorantes et en particulier pour les indulines..... Mais ce traitement a aussi des inconvénients ; le poids de la laine en est fortement diminué, et le toucher soyeux n'est pas persistant. Par suite de l'affinité intensive de la laine-soie pour les matières colorantes, il est difficile, surtout pour les tons clairs, d'obtenir une teinture égale et son aspect jaunâtre nuit à la pureté des couleurs.

...La production de l'éclat soyeux par des moyens chimiques sur la fibre de coton est un des résultats les plus récents dans le domaine de l'industrie textile. Déjà, en 1844, John Mercer avait fait connaître l'action qu'exercent sur le coton les lessives de soude concentrées. Le coton se contracte, gagne 40 % en solidité et montre une affinité bien plus considérable pour les matières colorantes. La maison Thomas et Prévost a constaté ensuite qu'il se produit un nouveau phénomène quand on fait réagir la lessive de soude sur le coton en état de tension. Le coton présente alors, après lavage et séchage, un éclat soyeux prononcé qui approche de celui de la chappe.....

Ceci est surtout à considérer pour les pays dans lesquels l'importation des tissus de soie est soumise à des droits élevés, comme par exemple l'Amérique.

Enfin, il nous reste encore à citer un procédé qui permet de produire sur différentes fibres un éclat soyeux, surtout par combinaison avec les procédés de mercerisation.....

Le brevet de Deissler a pour objet d'imiter sur diverses fibres la structure de celle de la soie, en les soumettant sous des plaques d'acier, ou entre des rouleaux gravés en hachures très fines, à l'action simultanée de la chaleur et d'une forte pression. La maison Mommsen a acquis ce procédé, et a appliqué la méthode Prévost aux tissus de coton mercerisé en pièces.

Geschichte und Ziele der königlichen Färberei- und Appreturschüle zu Crefeld; LANGE, 102-103.

Ueber Lazurit und Ultramarinbildungen; H. PUCHNER, 196-200.

Ueber Aräometerscalen; G. RAUTER, 215-217.

[Sur l'emploi de la fécule et de la farine de pommes de terre et sur la manière de les juger] Ueber die Verwendung und Beurtheilung von Kartoffelstärke und Kartoffelmehl; SAARE, 291-293.

Pour déterminer la viscosité, la valeur comme apprêt ou la richesse d'une fécule, on a proposé différentes méthodes. Aucune pourtant ne remplit entièrement le but. Wiesner, Brown et Héron, Dafort et Thomson ont proposé des procédés de ce genre...

Cependant la méthode la plus simple semble être celle des imprimeurs sur étoffes de Glascow qui mettent en bouillie 10 parties de fécule avec une certaine quantité d'eau froide et ajoutent ensuite une quantité suffisante d'eau chaude (70 à 74 parties). Une bonne fécule doit pouvoir s'incorporer 8 fois son poids d'eau, et après 6 heures de repos l'eau ne doit pas surnager l'empois. Ceci représente la limite de la viscosité.

Pour les essais pratiques dans les teintureries, le coloriste épaissit 1000 gr. d'eau avec 50 gr. de fécule, et après refroidissement les échantillons sont examinés comparativement au point de vue de l'égalité, de la viscosité, etc.

— 1898 —

Studie über die Bestimmung des Tannins; E. AGLOT, 181-183.

[Détermination de l'hématéine] Bestimmung des Hemateins; E. AGLOT, 186-187.

[E. Aglot constate l'impossibilité de déterminer par voie colorimétrique le contenu, en matière colorante, de l'hématéine, en raison de sa facilité de réaction sous l'influence des acides, des alcalis et de l'oxygène; il démontre l'incertitude des résultats fournis par la méthode actuellement en usage, méthode très longue qui consiste à comparer le pouvoir colorant des hématéines, et il décrit un nou-

veau procédé dont le principe repose sur la mesure du pouvoir d'absorption de la lumière d'une dissolution d'hématéïne, virée au rouge cerise par quelques gouttes d'ammoniaque, puis au bleu au moyen du chromate de potasse neutre ; comparativement à une autre dissolution servant de type, en se basant sur ce que, pour une couche d'égale épaisseur, le pouvoir d'absorption de la lumière est proportionnel à la quantité d'hématéine contenue dans la dissolution.

On opère par voie optique au moyen d'un appareil construit par l'auteur, consistant en un télescope dont le tube est rempli de la liqueur à essayer et muni d'une disposition pour mesurer l'épaisseur de la couche, ainsi que d'une source lumineuse d'intensité constante.....]

[Essai sur une théorie de la couleur des combinaisons organiques] **Versuch einer Theorie der Farbe organischer Verbindungen** ; D. V. KAUFMANN, 193.

[L'idée nouvelle de l'auteur est que l'on devrait établir la théorie de la couleur des composés organiques plutôt sur une base physique. La molécule agit à l'égard de la lumière en quelque sorte comme un diaphragme. Les corps colorés laissent passer ou réfléchissent un rayon d'une certaine longueur d'onde ; il s'ensuit que la couleur dépend en première ligne de la forme de la molécule, et en second lieu de ses rapports de puissance et de tension. Les molécules qui possèdent une forme déterminée, c'est-à-dire composée de couches solides, ne résonnent en général que pour des ondes d'une certaine longueur et seront colorées. Si, par contre, il existe un mouvement dans la molécule, sa forme dans l'espace changera à chaque moment et par conséquent laissera passer à chaque moment des rayons d'une autre longueur d'onde... Si le mouvement intramoléculaire est faible. il se produira une couleur qui sera la résultante de la combinaison des rayons de ces diverses longueurs d'onde ; si le mouvement intramoléculaire est fort, les nombreux rayons de natures diverses s'éteindront et le corps deviendra incolore pour notre œil].

[La soie et son traitement avant la teinture] **Die Seide und Ihre Behandlung vor dem Färben**; AR. ERLENBACH, 211-218.

[Article très intéressant, qu'il faudrait reproduire en entier.]

Die Fabrikation der Gerbstoffextracte und die Bestimmung ihres Handelswerthes; F. JEAN, 253.

[Travail présenté au Congrès intern. de chimie appl. à Vienne en 1898, relatif à l'emploi en tannerie.]

Indigo-analyse; M. ALLHAUSSE, 288-290.

[Nouveaux développements sur les phénomènes qui se passent lors du mordançage et de la teinture de la laine] Neue Erklärungen der beim Beizer und Färben des Wolle sich alspielender Processe; EBERDE et ULFFERS, 405.

[..... Les développements théoriques de l'auteur concordent d'une façon générale avec les expériences pratiques de la teinture. L'auteur a employé comme mordants les sels d'alumine d'un grand nombre d'acides, tant organiques qu'inorganiques, et, comme matière colorante, l'hématine.

Par la relation qui existe entre la valeur active d'un mordant et la force de l'acide en combinaison, on arrive à la loi que l'on pouvait prévoir, c'est-à-dire que la puissance d'un mordant est d'autant plus forte que l'acide (acide lactique) est plus faible. L'auteur explique facilement les exceptions apparentes, par exemple l'acide sulfocyanhydrique. Deux exceptions seulement, l'acide oxalique et l'acide malique, présentent une certaine difficulté et l'auteur se réserve d'y revenir].

[Production d'un éclat soyeux sur le coton] Die Erzeugung von Seidenglanz auf Baumwolle; A. BUNTROCK, 479-482.

On a rarement vu dans ces derniers temps un brevet avoir autant de retentissement que le procédé de Thomas et Prévost pour la production d'un éclat soyeux sur coton par la mercerisation, c'est-à-dire par le traitement de cette fibre à l'état de tension par la lessive de soude..... Mais la question est entrée dans une nouvelle voie par la publicité donnée à d'anciens mémoires qui traitent du même sujet et qui mettent en doute si réellement le brevet de Thomas et Prévost est valable en Allemagne ou si tout intéressé peut employer ce procédé suivant son gré.....

En Angleterre, le brevet de Thomas et Prévost est tombé en déchéance en raison du brevet antérieur de Lowe, au moins en ce

qui concerne le traitement du coton à l'état de tension par les alcalis caustiques. En Allemagne cependant, les brevets Thomas et Prévost ont été admis, et leur emploi sans autorisation est interdit jusqu'à présent.

[Contribution à la théorie du procédé de la teinture] Zur Theorie des Farbungsprocess; R. GNEHM et E. RÖTHELI, 482-488, 501-505.

.... La question a été envisagée sous différents points de vue; les uns considèrent le procédé de la teinture comme une simple réaction chimique (formation d'un sel). Les autres voient dans celui-ci un phénomène exclusivement mécanique (adhésion). Entre les deux se trouvent ceux qui prétendent que le procédé est de nature spéciale pour chaque fibre en particulier et n'est pas identique pour l'ensemble des matières textiles. D'autres encore considèrent la fixation des matières colorantes comme analogue à la formation de *dissolutions solides*, et enfin il est une opinion qui concilie toutes les autres, c'est que le procédé de la teinture n'est pas de nature unique.

..... Pour nous résumer en peu de mots, après une étude de ces différentes théories, et, nous basant sur nos propres expériences, nous nous sommes formé l'opinion suivante.

La teinture des différentes fibres textiles n'est pas un phénomène identique. La teinture des fibres végétales et celle des fibres animales ne reposent pas, ou du moins ne reposent qu'en partie sur les mêmes faits, et même pour ces dernières la production de la coloration n'est pas identique pour chaque cas particulier en ce sens qu'à côté de la réaction chimique, des forces mécaniques et des phénomènes d'absorption entrent en jeu.

Nous avons donc :

I. Coloration du coton sur fibre mordancée : laque formée par la matière colorante et précipité mécanique du mordant sur le coton.

II. Pigments colorés et couleurs azoïques formés sur la fibre : précipité purement mécanique sur la fibre.

III. Indigo et matières colorantes basiques substantives pour coton : absorption de la matière colorante, de la façon dont l'entend Georgiewics.

IV. Coloration directe du coton par les couleurs de benzidine : dissolution des sels colorants dans le suc cellulaire rendue possible grâce à leur faible vitesse de diffusion.

V. Coloration de la laine et de la soie à l'état mordancé : laque produite par la matière colorante avec le mordant, fixée en partie chimiquement et en partie mécaniquement (sans participation de la fibre elle-même à la fixation de la matière colorante, en tant qu'elle n'est pas en combinaison chimique avec le mordant).

VI. Colorations substantives sur fibres animales : mélange de combinaisons chimiques avec la matière colorante absorbée chimiquement.

Die Mercerisation der Baumwolle; Arthur Binz, 595-600.

Die Anwendung der Benzidinfarbstoffe auf dem Gesammtgebiete der Druckerei; Gottlieb Stein, 897-900.

Ueber die Bestimmung der Indigotins auf der Faser; A. Binz et F. Rung, 904-905.

Ueber die Ausnutzung des Indigos in der Küpenfärberei; A. Binz et F. Rung, 957-960.

Bericht ueber die Neuerungen auf dem Gebiete der Veredlung der Gespinnstfasern I und II Quartal 1898; A. Buntrock, 981-1001.

[Études présentées au Congrès international de chimie appliquée à Vienne en 1898.]

— 1899 —

[Nouveautés dans l'industrie de la cellulose] Ueber Neuerungen in der Celluloseindustrie. Karl Otto Weber, 3-6.

Dans le domaine de l'application technique de la cellulose, a paru dans les 3 ou 4 dernières années un nouveau produit qui constitue le point de départ de toute une série de corps homologues dont quelques-uns sont certainement appelés par la suite à jouer un rôle important dans la technique. Nous voulons parler de l'acétate de cellulose que l'on prépare par une méthode découverte en principe par Cross et Bevan. La marche spéciale de ce procédé peut se représenter par l'équation :

$$C^5H^{10}O^5 + Mg\,(C^2H^3O^2)^2 + 2\,CH^3.\,COCl = C^6H^6O^5(C^2H^3O^4)^4 + MgCl^2 + 2H^2O.$$

L'importance technique de ce procédé, ainsi qu'il ressort de

l'équation ci-dessus, réside surtout dans ce fait que deux radicaux acétyle seulement, sont fournis sous forme de chlorure d'acétyle, produit excessivement coûteux, tandis que deux autres radicaux acétyle proviennent de l'acétate de magnésium fabriqué simplement au moyen de l'acide acétique du commerce...

C'est par ce procédé que l'on fabrique déjà en grand le tétracétate de cellulose ainsi que le tétrabutyrate...

A part les éthers de cellulose cités plus haut, on ne connaissait que le nitrate de cellulose. Les éthers des acides gras de la cellulose se distinguent de celui-ci par leur caractère inexplosif. Ces derniers sont non-seulement ininflammables, mais même difficilement combustibles ; avec les dissolvants, ils donnent comme le nitrate des solutions colloïdales... Evaporées sur des plaques de verre, ces dissolutions donnent de l'acétate en feuillets d'une remarquable transparence, parfaitement unis et sans ruptures, même quand leur épaisseur atteint la limite de celle des plaques irisées. Ces feuillets montrent le magnifique jeu de couleurs des bulles de savon. A l'égard des réactifs chimiques, le tétracétate est d'une fixité parfaite. En présence des acides concentrés, il est aussi résistant que le nitrate de cellulose. Les alcalis en dissolution qui, déjà à froid, détruisent complètement le nitrate n'attaquent absolument pas le tétracétate, même à haute température.

Le pouvoir isolant pour l'électricité de l'acétate est aussi très considérable, et dépasse de beaucoup celui du caoutchouc et de la gutta-percha. Il résiste parfaitement à de hautes températures et ne se ramollit qu'à 150° sans se décomposer. Le tétrabutyrate de cellulose est en tous points semblable à l'acétate...

Par ce qui précède, l'importance technique des tétracétate, tétrabutyrate de cellulose est clairement indiqué ; il est évident que ces corps sont appelés à faire concurrence au celluloïd dans toutes les applications où l'on devra préférer un corps incombustible à une matière très inflammable... puis son indifférence à l'égard de l'humidité, et, jusqu'à un certain point, des températures élevées et enfin son grand pouvoir isolant rendront cet éther de cellulose extrêmement précieux...

[Viscose et viscoïde] Viscose und Viscoïd ; Sigmund Ferenezi, 11-14.

...1. Matière première...

2. Préparation de la cellulose alcaline...

3. Transformation de la cellulose alcaline en viscose (par le sulfure de carbone)...
4. Propriétés de la viscose...
5. Manutention de la viscose...
6. Collage du papier à la viscose...
7. Emploi de la viscose... Des papiers d'emballage épais, encollés à la viscose, ont un toucher plus ferme et plus sonore que ceux fabriqués sans viscose...

Les papiers à écrire encollés à la viscose perdent peu de leur blancheur et gagnent notablement en fermeté et en extensibilité... Quand on imprime de la viscose sur des tissus de coton de couleurs, la viscose recouvre la fibre d'une couche blanchâtre de cellulose, ou bien d'un enduit coloré si l'on a employé la viscose comme épaississant d'une couleur d'impression. On arrive à produire ainsi de très beaux effets qui ne disparaissent pas au lavage...

Si l'on recouvre de viscose les deux faces d'un tissu, celui-ci devient imperméable. Ces produits sont à même de recevoir des empreintes et peuvent servir comme substituts du cuir, ou à d'autres usages, dans la thérapeutique par exemple... Le papier enduit de viscose additionné de matières colorantes et empreinté fournit un substitut du cuir, imperméable et supportant le lavage, que l'on peut utiliser dans la reliure et la tapisserie. La viscose étendue en couche mince sur des plaques de verre donne des pellicules lisses et transparentes que l'on peut colorer en diverses nuances... Un très beau produit est la viscose filée que l'on fabrique sans doute de la même façon que la soie artificielle.

Le viscoïde sert à fabriquer des billes de billard, des anneaux de serviette, des écrous, etc.

[Soie de cellulose] Zellstoffseide ; H. Wyss Naef, 30-33.

...Les renseignements suivants sur l'état actuel de cette fabrication sont relatifs à l'usine de Besançon... Comme matière première on emploie exclusivement le coton cardé, l'ouate, formés de cellulose à peu près pure et pouvant être travaillés à bas prix.

La cellulose du bois donne une soie plus molle, mais moins blanche et plus cassante, en raison de la matière incrustante qu'elle contient. Mais toutes les autres fibres végétales peuvent être utilisées à condition d'avoir été bien bouillies et lavées. La nitrification se fait au moyen d'un mélange de 15 parties d'acide nitrique de 1,52 de

densité avec 85 parties d'acide sulfurique... Quand la nitrification est arrivée à point, on retire le coton, on le laisse égoutter, et on exprime l'excès d'acide à la presse hydraulique...

Le coton lavé et exprimé est placé dans des chaudières cylindriques horizontales de fer étamé intérieurement et pouvant tourner autour de leur axe. On les remplit d'un mélange formé de parties égales d'alcool à 95° et d'éther ordinaire à raison de 100 litres de ce mélange pour 22 kg de nitrocellulose sèche... La cellulose du bois se dissout plus facilement que celle du coton. Le collodion au sortir de la chaudière n'est pas encore complètement homogène...

On obtient ce résultat au moyen d'un filtre-presse hydraulique. Pour faire passer le collodion très épais et compact à travers le filtre, il faut une pression de 30 à 60 atmosphères suivant la consistance du produit. Le filtrage non seulement débarrasse le collodion de toutes les impuretés, cellules non dissoutes, etc. mais encore réalise un mélange intime de la matière...

Les machines à filer sont alimentées par une chaudière d'acier étamé sur le bas de laquelle est branché en équerre un tuyau de 80 mm. de diamètre environ qui porte sur sa partie supérieure les « vers à soie » de verre distants les uns des autres d'environ 20 mm. et dont les ouvertures mesurent 8/100e de millimètre. Le contenu de la chaudière d'acier est soumis à une pression de 40 à 50 atmosphères ; cette pression est nécessaire pour comprimer le collodion épais à travers les fines ouvertures des tubes... Le fil sortant du tube est blanc, et par l'évaporation de l'éther sèche aussitôt et devient solide... Il s'agit ensuite de ramener la nitrocellulose à un état primitif de cellulose simple qui n'est pas plus inflammable que la soie naturelle... Autant que l'on peut induire des renseignements que l'on a, et du texte des brevets, Besançon emploie une dissolution de sulfures alcalins (sulfhydrate d'ammoniaque). La soie jaunie par la dénitrification est blanchie au moyen de 400 gr de chlorure de chaux et 800 gr d'acide chlorhydrique pour 16 kg de soie sèche...

Chemisch veränderter Zellstoff ; Sigmund Ferenezi, 51-54.

Bericht über die Neuerungen auf dem Gebiete der Theerfarbenchemie, II, III, IV Quartal 1898 ; A. Buntrock, 321-329, 347-350.

[Contribution à la détermination de la valeur de l'indigo] Zur Werthbestimmung des Indigos ; Wolhelm Holtschmidt, 451-455.

Dans la méthode de sulfonation consistant à sulfoner l'indigo réduit en poudre fine en le chauffant au bain-marie avec de l'acide sulfurique concentré et à oxyder immédiatement à l'état d'Isatine l'acide disulfoïndigotine ainsi formé par le permanganate de potassium, on doit tenir compte surtout de deux causes d'erreur, et si l'on ne réussit pas à les éviter, il est impossible d'obtenir des résultats exacts et concordants. L'une de ces sources d'erreur tient à ce que par suite d'un échauffement trop grand pendant la sulfonation, la formation d'acide sulfureux est considérablement facilitée par la présence de substances charbonneuses, et l'autre réside dans le fait que pendant le titrage subséquent de l'acide disulfoïndigotique par le permanganate de potassium, le point final de la réaction ne peut souvent être établi que difficilement.

On ne pourra éviter ces causes d'erreur que si l'on arrive à empêcher toute élévation sensible de température, aussi bien pendant la sulfonation que plus tard quand on ajoute de l'eau à la dissolution... Quant à la seconde cause, on fera bien de titrer, non sur une couleur, mais sur des nuages... parce qu'avec certaines sortes d'indigo, le terme de la réaction ne peut être exactement observé...

[La cuve à la poudre de zinc] Ueber die Zinkstaubküpe; A. Bing et F. Rung, 489-494, 515-520.

La réduction de l'indigo par la poudre de zinc et les alcalis a été introduite dans la pratique peu après que Stahlschmidt eut découvert l'emploi technique de la poudre de zinc.

Comme alcali on conserve l'usage de la chaux, comme pour la cuve au sulfate de fer ou au vouède, parce que la couche de carbonate de calcium qui se forme à la surface de la cuve empêche la pénétration de l'oxygène de l'air, tandis que la cuve à la soude caustique subit une prompte oxydation. La cuve à la poudre de zinc ne tarda pas à se répandre et est peut-être aujourd'hui la plus employée. On devrait donc supposer que les proportions favorables au montage de la cuve ont été établies exactement, mais tel n'est pas le cas...

L'expérience n'a démontré qu'une chose : c'est que la transformation de l'indigo bleu en indigo blanc soluble à l'eau en combinaison avec la chaux n'est pas quantitative. Il se produit des pertes dont la cause présumée est double. D'abord dans la cuve d'indigo en général, une partie de l'indigo blanc doit être détruit par suite de l'action, poussée trop loin, des agents de réduction...

La seconde cause de perte de matière colorante dans la cuve tient probablement à l'action nuisible de la chaux; à côté de la combinaison calcique neutre et soluble de l'indigo blanc, il doit se former un sel basique insoluble... Nous avons cherché à éclaircir autant que possible ces points obscurs afin de résoudre la question du procédé le plus rationnel de montage. Il s'agit donc dans ce cas particulier de décider : 1° quelles sont les proportions d'indigo, de poudre de zinc et d'alcali, la durée de réaction et la température qui fournissent la plus grande quantité d'indigotate calcique blanc; 2° dans quelles conditions se produisent des pertes par surréduction, et quelle est l'importance de ces pertes; 3° dans quelle proportion l'indigo blanc forme-t-il une combinaison soluble avec la chaux, et existe-t-il un indigotate de chaux blanc, basique et insoluble...

Bericht über die Neuerungen auf den Gebiete der Veredlung der Gespinnstfasern, III, IV Quartal 1898; B. A. Buntrock, 613-620, 664-673, 681-691.

Der Ursprung für die Fuchsinbeziechnung; 1034.

— 1900 —

[Sur la façon dont agit l'alcali dans la cuve d'indigo] Ueber die Wirkungsweise des Alcalis in der Indigoküpe; A. Binz et E. Rung, 412-418.

On n'est pas encore renseigné quantitativement sur la relation qui existe entre l'indigo fixé par la teinture et l'alcalinité de la cuve. Un certain excès d'alcali est nécessaire en sus de celui qui est combiné au blanc d'indigo, et dans les excellentes recherches récemment publiées par la Badische Anilin und Soda-Fabrik, on indique les quantités d'alcali qui conviennent aux différents cas qui se présentent dans la conduite des cuves. Mais si cet excès dépasse un certain point, il devient nuisible, surtout s'il s'agit de soude caustique. L'influence défavorable de la lessive de soude, comparée à la chaux, tient surtout à ce que les dissolutions d'indigotate de soude blanc présentent une surface qui permet un accès plus facile de l'oxygène de l'air que celle de l'indigotate blanc de chaux, et c'est une des raisons pour lesquelles on donne la préférence à la chaux...

Mais il y a encore un autre danger en ce sens qu'un excès de lessive de soude ne permet que plus difficilement d'atteindre à l'intensité du ton. Pour la cuve à la poudre de zinc, et celle au sulfate ferreux, on se sert généralement de chaux; en revanche, pour la cuve à l'hydrosulfite, on est amené pour certaines raisons à employer la lessive de soude. Il y a donc une importance pratique à se rendre compte de combien l'intensité du ton est diminuée par des additions de quantités croissantes de lessive de soude...

Les résultats montrent que l'intensité des nuances obtenues par une cuve à la chaux diminue quand la chaux est remplacée dans la cuve par de la lessive de soude. La simple addition de 0gr02 NaOH par 100 cmc. donne déjà une différence appréciable...

En essayant de monter une cuve à l'hydrosulfite avec le moins de lessive possible, nous avons obtenu une superbe leuco-combinaison cristallisée d'indigo, dont jusqu'à présent la littérature n'avait pas encore fait mention... On obtient aussi de l'indigo blanc cristallisé en chauffant de l'indigo avec de la poudre de zinc dans de l'alcool étendu d'eau et avec addition de chlorure de calcium... On chauffe pendant une heure au bain-marie en introduisant un courant d'acide carbonique... Si l'on verse un peu du contenu de la cornue dans un verre contenant de l'eau chaude, on obtient une dissolution aqueuse d'indigo blanc qui résiste un certain temps à l'oxydation et que l'on peut faire tirer par de la laine. En agitant plusieurs fois la fibre dans le bain et en oxydant à l'air, on obtient une teinture bleu foncé avec un superbe reflet cuivré; mais l'indigo n'est pas fixé le moins du monde et peut être enlevé par le frottement. Le blanc d'indigo neutre n'a donc aucune affinité pour la fibre de la laine. Les teintures solides ne se produisent qu'avec l'indigo blanc alcalin...

Bericht über die Neuerungen auf dem Gebiete der Veredlung den Gespinnstfasern ; I, II Quartal 1899 ; A. Buntrock, 531-536, 560-565, 609-619.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

ENCYCLOPÉDIE UNIVERSELLE
DES
INDUSTRIES TINCTORIALES
ET DES INDUSTRIES ANNEXES
TEINTURES — IMPRESSIONS — BLANCHIMENTS — APPRÊTS

FASCICULE 45

VERHANDLUNGEN DES VEREINS ZUR BEFÖRDERUNG DES GEWERBFLEISSES IN PREUSSEN

— 1822 —

Ueber die von dem hiesigen Färbermeister Herrn Coste eingereichten Proben von violett, ponceau und karmoisin gefärbten Baümwollengarnen und Zeugen; 76-77.

Ueber H. Ravené's Karmoisin und Ponceau. Farben auf Seide; GROPIUS, 77-78.

Untersuchung über die Anwendbarkeit der Methode des H. Beaumier zu Clermont die Wolle zu entschweissen ; 81-82 (*ex* Annales de l'industrie nationale et étrangère, déc. 1820).

Ueber einer vasserdichten Hut des Hutfabrikanten J. Rud. Heiser zu Mulhausen; WEBER, 196-198.

— 1823 —

Ueber den von H. Lortzing verfertigten Carmin [Cochenille]; 194-195.

— 1825 —

Ueber die Bereitung der Tuche in Wasserdämpfen, oder das sogenannte Dekatiren derselben; WEBER, 139-141.

— 1826 —

Einige Erläuterungen zu den Preisfragen über die warme und die kalte Küpe; HERMBSTÆDT, 40-42.

Versuche über die Ursache des Weisstragens der in der Wolle blaugefärbten Tuche; NOBILING, 42-45.

Ueber die Anwendung des Filzes zur Deckung des Grundes der Druckformen; LÜTKE [Gutachten von Böhm], 267-268.

— 1827 —

Ueber eine Methode die Seide weiss zu machen; WEBER, 149.

— 1828 —

[Sur les composés de l'acide chromique et leur emploi dans les arts, fabriques, manufactures, etc.] Ueber chromsaure Verbindungen und deren Anwendung in den Künsten, Fabriken, Manufacturen und b. Gewerben; W. H. von KURRER, 106-118.

...Expériences faites avec les composés du chrome dans la teinture de la laine... Le Dr Geitner en Allemagne, Lassaigne en France, furent les premiers à fixer des composés chromiques sur les fibres végétales et animales. Leurs essais datent de 1819 et 1820 et à l'inverse du procédé actuel ils imprégnaient d'abord la fibre d'une solution faible de chromate de potasse neutre...

Emploi dans la teinture de la soie... Dans l'impression de la soie et du velours de soie, j'ai obtenu des résultats remarquables par le procédé suivant en imprimant les mordants métalliques et après séchage en surimprimant avec du chromate de potasse acidifié...

D'après ce procédé on peut fixer sur tissu de soie, les couleurs suivantes : 1° jaune de chrome ; 2° orange et rouge minium par les sels mercureux et mercuriques ; 3° rouge pourpre avec du nitrate d'argent ; 4° brun rouille par les sels ferriques...

Emploi dans l'impression et la teinture du lin et du coton... [Préparation des mordants à base de nitrate de plomb, de nitrate basique, d'acétate et d'acétate basique de plomb, de nitrate mercureux et mercurique, de nitrate d'argent, de sels de zinc (sulfate, nitrate) de nitrate de bismuth, de sulfate ferreux et de nitrate ferrique...

Procédés pour fixer des précipités colorés par le chrome sur des filés ou tissus végétaux blanchis...

On teint rarement du tissu en jaune uni... Cependant en y imprimant des réserves colorées, on obtient d'assez jolis dessins. Les couleurs qui se prêtent particulièrement à ce genre de fabrication sont les suivantes : 1° noir d'application ; 2° blanc, à base de sel d'étain ; 3° violet et lilas à l'extrait de bois de Pernambouc ou de campêche additionné de sel d'étain ; 4° vert, en ajoutant du bleu de Berlin réduit en poudre à la réserve au sel d'étain en proportion de la nuance désirée...

Le procédé de fixation consiste à imprimer d'abord la solution de chromate neutre de potasse épaissie au salep, et seulement après un séchage complet de surimprimer les solutions métalliques épaissies à l'empois d'amidon...

Pour les solutions métalliques, aucun épaississement ne fournit d'aussi beaux jaunes que l'amidon. Les gommes Sénégal, adragante, le salep me donnèrent constamment de moins bons résultats.

Nuances oranges au chromate de plomb basique... ...Pour l'article enluminé, on peut employer les couleurs d'impression indiquées pour le fond jaune.

Procédé pour fixer des précipités colorés au chrome sur des tissus de coton et de lin déjà teints et traités en huile après teinture...

...Les genres qui conviennent à cette fabrication sont : 1° les percales à fond blanc, avec rose, rouge, et autres couleurs ; 2° toutes les gradations du rouge garancé ; 3° toutes les nuances du lilas et violet à la garance ; 4° toutes les teintes de bleu obtenues par le passage en cuve d'indigo à froid.

Ces tissus sont blanchis comme à l'ordinaire et comme s'il s'agissait de marchandise finie ; puis on les passe 4, 5 et jusqu'à 6 fois en mordant gras, ainsi qu'on le fait pour le rouge d'Andrinople ; et après

dégraissage et nettoyage on les prépare pour l'impression des sels de plomb. Les tissus imprimés sont plongés dans le bain de chlorure de chaux, comme pour le rouge turc, bien lavés et teints dans un léger bain acidulé de chromate de potasse. Le traitement des couleurs par les mordants gras les rend résistantes au bain de chlorure de chaux, alors que les couleurs ordinaires de garance ou d'indigo seraient détruites par lui. Les contours des enlevages sont aussi plus nets sur tissu préalablement passé au gras.

Parmi les sels de plomb, le nitrate est préférable pour les jaunes et verts de chrome de cette fabrication. On y ajoute de l'acide tartrique, et l'on épaissit avec de la gomme Sénégal ou adragante et de la terre de pipe. Pour le vert, on ajoute le bleu de Prusse en poudre délayé dans de l'acide nitrique...

Fixation des couleurs au chrome sur des tissus de coton ou de lin préalablement huilés, puis teints.

Pour exécuter ces genres, on opère sur les fonds suivants : 1° rouge Andrinople ; 2° double rouge seul, et avec impression lilas, violet et bruns ; 3° fonds lilas, paliaca, fleur de pêcher et brun cerise (?) ; 4° mérino iris et fond irisé en plusieurs teintes. On emploie de préférence le nitrate de plomb et l'on opère comme il est dit dans le chapitre précédent.

Vorschriften züm Färben wollener Zeuge mit blaüsauren Eisenkali ; DANNENBERGER, 118-119.

— 1830 —

Ueber das Bleichen der leinenen Lumpen zür Fabrikation von weissem Papier ; W. H. von KURRER, 155-163.

[Sur les couleurs d'application imprimées sur calicot et fixées en Angleterre au moyen de la vapeur d'eau] Ueber die Darstellung des englischen Applicationsdrucks vermittelst kochender Wasserdämpfe für den Calicodrück ; von KURRER, 198-200.

Ce genre d'impression fut appliqué d'abord dans la grande manufacture Thompson à Manchester, et se répandit de là rapidement dans toutes les Iles-Britanniques... Ce fut la découverte de l'importante invention de la machine à imprimer au rouleau, qui permet d'imprimer à la fois plusieurs couleurs, qui facilita l'emploi de ces couleurs dans les fabriques anglaises... Cependant les opérations

nécessitées par ces couleurs restent encore compliquées, et si celles-ci plaisent à l'œil elles sont peu solides.

...Pour pouvoir imprimer ces couleurs, le tissu de coton doit être préalablement imprégné d'une base (*sic*). [Dans ce but on prépare en stannite de soude, sèche à fond, passe en sulfate d'ammoniaque, lave bien et sèche.]

Couleurs : *Rose*, cochenille à l'acétate d'alumine ; après impression et vaporisage, passage en *aluminate* de potasse... *Violet*, à la décoction de bois de campêche additionnée d'alun et de sel ammoniac ; impression, vaporisage et passage en alun... *Jaune*, à l'extrait de graines de Perse avec de l'alun... *Bleu*, prussiate de potasse jaune et acide tartrique ; suspendre, après le vaporisage qui doit s'effectuer le jour même de l'impression, pendant 3-4 jours dans une pièce obscure... *Vert*, les principes du jaune et du bleu...

On soumet toutes ces couleurs pendant 25 minutes à l'action de la vapeur d'eau qui les développe partiellement... La vapeur d'eau ne paraît pas contribuer à la fixation véritable de ces couleurs, mais elle les développe pour la plupart et elle joue un rôle extrêmement important, mais encore peu connu, comme moyen d'oxydation, d'hydrogénation et dans certains cas de réduction ; l'importance de ce rôle sera reconnue plus tard.

[Sur la cuve d'indigo du teinturier Jergen] Bericht über die von dem Färber Jergen vorgeschlagene Indigoküpe ; NOBILING und CARL, 280-282.

[Les éléments de cette cuve à fermentation sont la garance, le son et la potasse... C'est cette dernière addition qui constitue la nouveauté... Les rapporteurs lui reconnaissent certains avantages sur les cuves existantes à cette époque ; elle travaillerait plus vite, le liquide pénètrerait plus rapidement et la teinture serait plus égale.]

— 1831 —

Ueber das Färben wollner Zeuge mit blausaurem Kali ; DANNENBERGER, 153.

Bericht ueber die Benutzung der Wollabgänge zur Bereitung von Leuchtgas ; von FESCHKE ; HERMBSTAEDT, 158-162.

Beschreibung einer Dampfbürstmaschine für Tuch, aus der Werkstatt Hoguet und Teston, zu Verviers; WEDDING, 284-286, 1 pl. Cf **Tuchbürstmachine von Rüdiger, 1830**, 263-264, 1 pl.

Beschreibung eines von dem Maschinenbauer Queva aufgestellten Tuchtrocknenrahmens; WEBER [zwei Gutachten]. 297-303, 1 pl.

— 1832 —

[Sur l'extrait de campêche] Ueber Blauholzextrakt; ITZINGER; [rap. de NOBILING et STABEROH], 228-230.

...L'extrait préparé résiste bien à l'action de l'air et du temps. Douze à treize livres d'extrait renferment autant de matière colorante que cent livres de bois de campêche.

— 1833 —

Ueber eine sichere Bereitung des Goldpurpurs; LÜDERSDORF, 224-233.

Ueber die Anwendbarkeit des Chromroths als Malerfarbe und zur Verfertigung von Siegellack; FUSS, 237-238.

— 1835 —

Ueber Ersparung an Indigo beim Färben in der kalten Küpe; KARKUTSCH, 86-88.

[Monographie de la garance, au point de vue chimique et technique et essais comparatifs des matières colorantes de la garance : alizari, garance, munjeet et rouge] Chemischtechnische Monographie des Krapps, oder Vergleichende Untersuchungen der Krappfarbstoffen : Alizari, Krapp, Munjeet und Röthe in ihrem Verhalten zur gebeizten Baümwollfaser; Dr P. RUNGE [Appendice. 1-32] **Gutachten der** H. DANNENBERGER, BOHM UND NOBILING **ueber die Resultate angestellter Farbeversuche mit der Munjeet** [Appendice 33-36] 50 éch. teints.

[Étude développée portant sur les diverses sortes de garance du commerce, et accompagnée de nombreux échantillons teints.]

Conclusions : Les résultats principaux de ce travail sont en résumé les suivants : 1° la garance contient trois matières colorantes ; 2° celles-ci ont des propriétés opposées, ce qui ne permet d'en tirer tout le parti utile qu'en les employant séparément ; 3° le pourpre de garance ne supporte pas l'addition de craie et l'emploi du son éclaircit les nuances ; 4° le rouge de garance, au contraire, ne fournit des couleurs belles et solides qu'en présence de la craie et du son ; 5° l'orange de garance ne supporte ni la présence de la craie, ni celle du son ; 6° le coton mordancé au gras n'exige pas même la moitié autant de matière colorante que celui mordancé simplement à l'alumine, et les nuances obtenues sont plus nourries ; 7° la toile de coton mordancée est un moyen sûr de reconnaître la puissance colorante et la valeur relative des diverses sortes de garance qui se trouvent dans le commerce.

Ueber das Pigment der Knoppern und Anwendung des Knoppernextrakts in der Baumwollen und Leinen Druck und Färbekunst ; von KURRER, 264-270.

— 1836 —

Ueber das Krapppigment des H.J.-H. Weiss in Mülhausen : SCHUBARTH, 66-68.

Ueber das Auslangen des Blauholz mittelst Wässerdampf ; MEYER, 68-70.

Ueber mexikanisches Blauholzextrakt ; 273-275.

— 1837 —

Ueber die zweckmäsigste Walke und die Methode des Kaltwalkens ; CARL, 104-105.

— 1838 —

Beschreibung einer von W. Davies Maschine zum Scheeren wollener Gewebe ; WEDDING, 216-222, 4 pl.

— 839 —

Ueber Robiquet's Alizarin und Runge's Krapproth; Dr RUNGE, 52-55.

Beschreibung einer von Perrot in Rouen, erfundenen Maschine zum Bedrucken baumwollner und wollner Zeuge mit hölzerner Formen; WEDDING, 128-136, 6 pl. (46 fig.).

Mittheilung eines Verfahrens, Wolle mit blausaurem Eisenkali hellblau zu färben; A. STEPHAN, 213-214.

Beschreibung eines Kalanders zur Appretur baumwollener und leinener Gewebe; WEDDING, 237-243, 4 pl. (27 fig.).

— 1840 —

[Sur l'emploi de la racine de saponaria blanche dans le lavage de la laine] Ueber die Anwendung der weisen Seifenkrautwurzel als Wollwaschmittel; MENTZEL, 120-124.

...C'est la racine de la Lychnis dioïca connue en pharmacie sous le nom de Radix saponariæ albæ... et ne doit pas être confondue avec la racine de la Saponaria officinalis... qui est vendue en guise de médicament sous le nom de Radix saponariæ rubræ... Les deux sont constituées en majeure partie par de l'amidon, accompagné d'un principe particulier (savonneux) la saponine; la racine rouge lave moins bien que la blanche.

...On ne peut pas en faire usage pour fouler les draps... Elle s'emploie principalement pour le lavage des laines en suint...

Die Conditionirung der Seide; EGEN, 69-81, 88-102, 217-234.

— 1842 —

Beschreibung einer Centrifugal Trocknenmaschine für Wolle; F.-A. OFFERMANN, 158-159, 1 pl. (3 fig.).

— 1843 —

Beschreibung eines Dampfkochapparates für Kattundruckereien ; MILDE, 47, 1 pl. (2 fig.).

Ueber die Darstellung von reducirtem Indig und Indigblau ; SCHUBARTH, 47-48.

Verfahren, um den in den Bodensätzen der kalten Indigoküpen noch enthaltenen Indigo wiederzugewinnen ; J.-F. KRAUSSE, 185-188.

— 1844 —

Beschreibung einer Indigomühle ; STEPHAN, 125, 1 pl. (5 fig.).

[Sur l'emploi du sirop de betteraves, au lieu de garance, dans la préparation des cuves chaudes à l'indigo] Ueber die Anwendung des Runkelruebensyrups, statt des Krapps oder der Röthe, zum Ansatz einer Waid-Indigo-Küpe ; B. NEUMANN, 127-130.

...L'emploi du sucre pour réduire l'indigo est connu depuis longtemps ; les teintures d'Astrakan prennent du miel ; Bankroft enseigna en 1797 l'emploi du sucre brut et de la mélasse ; Völker indiqua le glucose... Fritzsche démontra récemment que le sucre extrait des fruits réduisait aisément l'indigo ; le sirop de betterave contenant le même sucre, l'auteur l'a expérimenté en grand... L'économie est évidente... et la cuve peut être utilisée pendant cinq mois, alors que la cuve à la garance doit être renouvelée au bout de 3 mois...

Bericht ber die Resultate angestellter vergleichender Gerbeversuche mit Eichen und Ellenrinde, Catechin und Dividivi ; W. KAMPFFMEYER, 141-148.

— 1845 —

Ueber Dividivi ; SCHUBARTH, 38-39.

Ueber die Darstellung grüner arsenikfreier Kupferfarben ; L. ELSNER, 120-123. DANNENBERGER, 162.

— 1846 —

Ueber arsenikfreie grüne Kupferfarbe; L. ELSNER, 38 ; **Ueber die Darstellung grüner arsenikfreier Farben** ; 253.

Beschreibung einer Aufbäume und Einsprengmaschine für Gewebe; STEPHAN, 218-219, 1 pl.

[Sur les cylindres en papier des calandres pour apprêt] Ueber Papierwalzen und Appretur Kalander ; 250-253.

[Essais comparatifs faits à la Verein entre les cylindres en papier de fabrication anglaise (Hick de Bolton) et les cylindres fabriqués en Prusse (Hummel) ... Les cylindres Hummel paraissaient moins serrés que les cylindres anglais ; l'élasticité qu'ils conservent donne de meilleurs résultats en ce qui concerne la soie. La dureté excessive du cylindre est toujours nuisible. Il importe que le papier employé soit pur, très égal et de première qualité. A cet égard, les cylindres de Hummel méritent largement la préférence. Le cylindre en papier pour canlandrer des tissus de 7/4 de large, coûte en Angleterre de 490 à 497 Rthlr suivant le change [environ 1830 fr.], alors que le cylindre allemand ne coûte que 350 Rthlr à Berlin [environ 1295 fr.].

— 1848 —

[Impression de couleurs vertes et grises à base d'oxyde de chrome] Ueber grüne und graue Chromoxydfarben im Baumwollenzeugdruck; H. von KURRER, 180-187.

Extrait par l'auteur de son ouvrage : « L'art d'imprimer et de teindre dans toutes ses applications ».

...Ce fut en 1840, à Reichstadt, et à Cosmanos en Bohême, que l'on imprima pour la première fois au rouleau des couleurs vertes à l'oxyde de chrome... Elles furent suivies des couleurs gris perle à base du même oxyde et je fus le premier à employer ces dernières en 1841.

... Pour la préparation de ces couleurs d'impression, il convient d'employer le chlorure et le nitrate de chrome; le sulfate et l'alun de chrome peuvent aussi servir.

Le chlorure de chrome, appelé aussi vert d'eau... est obtenu par le procédé suivant : On prépare d'abord de l'hydrate de chrome vert... en mélangeant lentement une solution de bichromate de potasse à une solution d'acide arsénieux... Au bout de peu de temps, l'hydrate d'oxyde de chrome se précipite ; on le sépare par filtration et on le lave à l'eau chaude... On dissout à chaud dans de l'acide chlorhydrique à 22° Bé et on neutralise le chlorure obtenu par une addition de potasse caustique jusqu'à ce qu'il se reforme un léger précipité... On concentre la solution jusqu'à 46° Bé .

[Anciens procédés basés sur la réduction du bichromate de potasse par l'acide tartrique en présence d'HCl, ou par la mélasse en présence d'acide nitrique...]

Soubassement vert d'eau. — Le chlorure de chrome est épaissi soit à l'adragante, soit à l'amidon blanc... L'adragante fournit une couleur d'un vert plus intense... Après l'impression, les tissus sont suspendus pendant une nuit dans un local non chauffé et plutôt frais, et le lendemain, on les foularde à froid et à deux reprises dans la potasse caustique à 2° Bé . Après quelque temps, on les immerge dans l'eau courante, on les lave ensuite à la roue et on les sèche. On imprime alors les couleurs d'enluminage...

Lorsque ces couleurs sont fixées (passage en chaux, en bichromate, etc.), on peut rehausser la nuance du fond vert par un passage en acétate de cuivre à 55° ... Le sel de cuivre n'exerce aucune action nuisible sur les autres couleurs ; le brillant du jaune de chrome n'est pas même influencé...

Articles imprimés en double vert avec enluminage ultérieur... Surimpression verte avec dessins jaunes sur fond vert... Couleurs de soubassement aux olives de chrome... Couleur vert de soubassement au chlorure de chrome arsénié... Soubassement gris perle... Dessins verts... et dessins jaunes sur soubassement gris perle... Soubassement gris perle bleuâtre... Vert de chrome d'application pour couleur rentrure... Couleur rentrure vert gris d'acier ne se fixant qu'à la vapeur...

— 849 —

[Description de quelques foulons au cylindre] Beschreibung einiger Walzen-Walken; Wedding, 158-167, 6 pl. (67 fig.).

Inconvénients du foulon dit au pilon... Description des foulons

au cylindre : 1° de John Dyer... ; 2° des frères Benoît et Vergnes; 3° de Lacroix...

— 1850 —

[A propos du soi-disant Grass-Cloth] Ueber das sogenannte Grass-Cloth; BEUTH, 192-210, 2 fig.

... Étoffe chinoise importée récemment sous le nom d'étoffe d'herbe, et vendue comme batiste chinoise. Elle a le brillant de la soie, est lisse, un peu rigide ; le fil est plat, et l'apparence générale est plutôt celle d'un tissu de soie que d'un tissu de chanvre ou de lin... Ce tissu ressemble à l'ancien Netel-Dock (tissu d'orties) des Hollandais, sauf que le fil a un aspect spécial, car ce n'est pas par une opération d'apprêt que le fil rond aurait été aplati...

Cet aspect particulier du tissu provient sans doute de ce que la fibre n'est pas filée à la broche ou au rouet ; elle est détachée parallèlement au tronc et divisée par les doigts jusqu'à l'obtention d'un fil d'une finesse incroyable ; on relie ceux-ci bout par bout, en les doublant légèrement... Le traitement de ces fibres contenant beaucoup de gomme conserve au tissu un aspect lisse et plat et cependant rigide... [Description de plusieurs espèces d'orties textiles et de la préparation du Grass-Cloth en Chine... Tentatives faites en Angleterre et en Allemagne pour acclimater le Yellow ou Green Grass et le White-Grass et prix de revient des tissus.]

Notiz über die Urtica nivea ; DANNENBERGER, 260-261.

— 1851 —

[Sur le mouillage du bois de campêche râpé] Ueber das Benetzen des geraspelten Blauholzes mit Wasser; DANNENBERGER, 44-45.

... Après avoir étalé le bois râpé en couche d'une épaisseur de 8 à 10 centimètres, on l'arrose copieusement avec une quantité d'eau mesurée ; on le retourne plusieurs fois à la pelle et le lendemain on en remplit plusieurs tonneaux. Au bout de quinze jours, 60 kg. de ce bois traité donnèrent en teinture un rendement égal à 100 kg. de bois ordinaire... Le bois mouillé ne doit pas être conservé plus de 6 à 8 semaines...

— 1853 —

Beschreibung einer englischen Waschmaschine für baumwollene Gewebe; WEDDING, 38-39, 1 pl.

[Sur le blanchiment irlandais du lin] Ueber die irische Linnenbleiche; G. COUPETTE, 58-88, 2 pl. (*ex* Rapport sur l'exposition de Londres).

Beschreibung einer Bürst, sogenannten Aufsetzmaschine für Wollentuch; WEDDING, 146, 1 pl.

— 1854 —

Ueber die Anwendung des Warmwasser-Röstverfahrens in der Flachsbereitungs-Anstalt von Willmann und Weber, zu Patschkey in Schlesien; FLAUDORFFER, 109-111.

Beschreibung einer mechanischen Vorrichtung zum Reinigen, Waschen, Färben, Trocknen und Appretiren halbwollener Gewebe; WEDDING, 157-166, 6 pl. avec 15 fig.

[Description d'une installation mécanique pour le nettoyage, le lavage, la teinture, le séchage et l'apprêt des tissus mi-laine.]

[... Ces machines, permettant d'effectuer les diverses opérations à la continue, ont été importées récemment de Halifax en Angleterre et ont donné des résultats satisfaisants.]

— 1855 —

Beschreibung der Dampf-Kochapparate für Farben-Extracte; WEDDING, 113-114, 1 pl. avec 6 fig.

— 1856 —

Beschreibung einer Maschine zum Appretiren von Nähzwirn von Newton und Taylor in Leeds; WEDDING, 72-74, 2 pl. avec 4 fig.

— 1857 —

Beschreibung der mechanischen Vorrichtungen zum Drucken von Garnen für die Teppick-Weberei; WEDDING, 176-179, 1 pl. avec 7 fig.

— 1858 —

Beschreibung einer Maschine zur Herstellung von gummirten Zeugwaaren; WEDDING, 30-31, 2 pl. avec 5 fig.

Beschreibung einer Mangel zur Appretur von feinen Geweben; WEDDING, 82-83, 1 pl. avec 2 fig.

Statistische Notizen über die Baumwollen Fabrikation in Grossbritannien, im Elsass und in Deutschland; MOSER, 101-106.

— 1859 —

Zusammenstellung der in den öffentlichen Seiden-Trocknungs-Anzalten zu Crefeld und Elberfeld ertielten Resultate; F. C. FÖRSTEMANN, 128-140.

— 1860 —

[Recherches et fixation du processus qui ont lieu pendant les opérations du blanchiment des étoffes de soie par l'acide sulfureux] Untersuchung und Feststellung der Vorgänge, welche beim Bleichen der wollenen Stoffe mit Schwefligersäure stallfinden; G. LEUCHS, 28-41.

Introduction... I^re^ partie. Procédé usuel de blanchiment de la laine : *a*) composition de la laine... *b*) le désuintage... *c*) le blanchiment proprement dit.

II^e^ partie. Examen et précision des réactions qui se produisent : *a*) effets du désuintage : 1° avec l'urine putréfiée; 2° avec la soude (ou la potasse) et du savon ou de l'ammoniaque...;

b) détermination des phénomènes du blanchiment. Deux explications sont en présence, qui ne s'accordent aucunement.

La première admet que l'acide sulfureux, sous l'influence de la lumière, détruit la couleur en présence de l'oxygène de l'air, par une véritable oxydation. La deuxième dit que l'acide sulfureux forme avec les principes colorés de véritables combinaisons incolores, que la fibre retient d'une façon permanente.

La première théorie se base sur la propriété de l'acide sulfureux de se transformer aisément en acide sulfurique ; l'autre, par contre, sur une analogie, puisque d'autres couleurs comme celles des roses, des œillets, l'indigo forment avec l'acide sulfureux des combinaisons incolores. Les principes colorants ne sont pas détruits, puisque la couleur reparaît sous l'influence d'un acide fort.

... Il s'agit donc de préciser... s'il se passe un phénomène identique pour la matière colorante de la laine.

[I. Essais sur le soufrage des roses, des œillets, de l'indigo. II. Mêmes essais répétés sur la laine.]

Résumé. Le blanchiment avec l'acide sulfureux n'est basé ni sur l'oxydation, ni sur la formation d'une combinaison incolore restant adhérente à la laine... Il se produit une combinaison soluble des principes colorants que l'eau et les alcalis dissolvent. Cela n'a qu'une importance secondaire que cette combinaison soit incolore...

Si le désuintage avait pour but de dissoudre les corps gras, cireux ou savonneux et d'éliminer en même temps une partie des principes colorés, et enfin d'adoucir la laine et de la préparer au traitement de l'acide sulfureux, c'est le traitement au soufre qui doit solubiliser la matière colorante qui reste encore après l'opération précédente...

Les traitements suivants répétés alternativement par le carbonate de soude, le savon, l'acide sulfureux enlèvent totalement toute la matière colorante. Le passage en carbonate de soude a, en outre, pour but de rendre à la laine l'onctuosité enlevée par l'acide sulfureux...

Considérations finales suivies du Rapport de la commission instituée par la Société d'Encouragement de Prusse pour contrôler ces essais.

[La théorie du blanchiment au moyen de l'acide sulfureux] Die Theorie des Bleichens mittelst schwefliger Säure ; W. HELDT, 134-152, 174-194, 256-272, 9 fig.

...On s'est limité jusqu'ici à traiter quelques couleurs par l'acide

sulfureux et lorsqu'on constata que les combinaisons incolores produites étaient décomposées dans nombre de cas par l'addition d'acide chlorhydrique, sulfurique ou nitrique et la couleur primitive rétablie, on conclut qu'un acide fort décompose ces combinaisons.

... Cette explication n'est pas exacte : 1° car les acides acétique, formique, lactique produisent les mêmes effets dans certaines circonstances... et ces acides sont moins énergiques que l'acide sulfureux lui-même ; 2° car même en présence des acides forts, sulfurique, etc., l'acide sulfureux peut manifester son action blanchissante.

Si l'on dépose, par exemple, la corolle d'un fuchsia (Fuchsia coccinea) pendant un quart d'heure dans l'acide chlorhydrique concentré, qu'on laisse égoutter... et qu'on arrose avec de l'acide sulfureux concentré... la fleur est blanchie au bout d'une demi-heure malgré la présence de l'acide chlorhydrique. [Les acides sulfurique et nitrique produisent les mêmes effets et d'autres fleurs peuvent servir à l'expérience.]

Si d'autre part, on observe que des acides faibles... rétablissent la couleur, on est amené forcément à rechercher une autre explication...

I. — Blanchiment de fibres végétales.

... La première condition nécessaire pour que le blanchiment par la vapeur de l'acide sulfureux s'effectue, c'est la présence d'eau. Sans eau, aucun colorant organique n'est blanchi.

[Ainsi des fleurs, desséchées à une chaleur douce et soumises pendant 48 heures à l'action de l'acide sulfureux gazeux privé de vapeur d'eau, ne présentaient pas trace de décoloration]. Dès que l'on humectait les corolles et les replaçait dans le gaz sec, elles blanchissaient plus ou moins rapidement ; certaines en 3 à 5 minutes, d'autres en une demi-heure ou un plus long temps.... La combinaison décolorée peut [de même] être décomposée, quand on lui enlève son eau... Si l'on expose une corolle blanchie à l'acide sulfureux, sur du chlorure de calcium absolument sec..., la couleur reparaît (le chlorure doit être neutre). On peut enlever l'eau aussi en la déplaçant par l'éther absolu, la benzine, etc. Ces corps souvent ne se colorent pas et surnagent en couche séparée au-dessus de l'eau déplacée.

[Réactions diverses sur un très grand nombre de fleurs, de fruits, de légumes et végétaux de toutes natures. A, couleurs rouges et violettes ; B, couleurs bleues ; C, couleurs jaunes et brunes : ne sont

pas modifiées par l'acide sulfureux ; il n'y a que la couleur jaune de l'Oenothera biennis qui soit transformée en brun sale.]

De la régénération de la couleur par la vapeur de divers liquides à la température ordinaire.

a) Vapeurs d'éther... d'huile de menthe poivrée... de l'huile de cumin... de la benzine, de la créosote... des acides chlorhydrique et nitrique... [rétablissent plus ou moins rapidement la coloration].

La vapeur de l'acide formique, de l'acide acétique ne rétablit pas la coloration du géranium, fuchsia, erythrina, même après 24 heures.

Les vapeurs de chlore, d'iode, de brome agissent vite... pour détruire à la longue la couleur reformée.

Théorie du blanchiment et des modifications de couleur dans les principes colorés des plantes.

... 1) Parmi les couleurs des plantes décrites, il n'y en a qu'un petit nombre que l'acide sulfureux détruit. Telles celles des raves rouges, de la fleur d'hiver [colchique ?], de la vinette, du vulpin, de la crête de coq des jardins ; et de même les colorations rouges des feuilles automnales... De l'eau se décompose : l'oxygène libéré transforme l'acide sulfureux en acide sulfurique tandis que l'hydrogène se combine avec le pigment et le décolore.

2) Une autre classe de couleurs n'est pas du tout attaquée par l'acide sulfureux ; quelquefois leur intensité diminue par suite d'une dissolution d'une partie de la couleur sans changement.

Entre autres couleurs rouges foncées, rouges bruns et pourpres, celles du cynorrhodon, des gousses du poivrier, de la carotte, de la cochenille, de la scabieuse pourpre, de la grenade...

Ces couleurs non modifiées, se décolorent par l'addition de poussière de fer et d'acide sulfurique... et se réoxydent à l'air en reprenant leur couleur...

3) Couleurs jaunes et brunes, non modifiées... Les verts et couleurs chairs ne sont pas affectés.

4) La plupart des couleurs sont décolorées, quelques-unes passent au jaune, au vert ou à la couleur chair...

[L'action des acides faibles, qui rétablissent aussi les colorations, peut être attribuée à l'influence de la masse agissant chimiquement. C'est ce qui explique aussi la lenteur avec laquelle agissent les

mêmes acides, lorsqu'on les emploie à l'état de vapeur à la température ordinaire.]

3 à 12 Réactions et essais avec l'acide gallique et pyrogallique, le sulfure de carbone, l'alcool absolu, le méthylène, les dissolutions salines, les vapeurs des halogènes, l'acide carbazotique, l'eau de savon...

Dans les cas où l'action de l'acide sulfureux modifie seulement la matière, on peut admettre qu'il se trouve en présence de deux matières colorantes, dont l'une forme une combinaison en se décolorant, l'autre n'est pas modifiée...

Les couleurs sont donc modifiées, sous la condition indispensable de la présence de la lumière et de la chaleur : 1 par l'admission d'oxygène ; 2 par la soustraction d'oxygène ; 3 par l'admission d'eau ; 4 par la soustraction d'eau ; 5 par les acides et les alcalis...

Supplément : Sur le blanchiment du bleu d'indigo et l'isatine.

...En ajoutant, à une solution étendue d'indigo dans l'acide sulfurique, assez d'alcali pour qu'elle ne soit plus que légèrement acide, et en y versant de l'acide sulfureux, cette solution perdra sa couleur bleue, elle réfléchira de la lumière rouge et paraîtra brune par transparence... Au bout de 24 heures..., la solution jaunit et l'indigo est réduit... [Réactions diverses sur cette solution].

Isatine et acide sulfureux... [Les essais pour retransformer l'isatine en indigo sont restés sans résultat.]

Indigo et glucose...

Essais pour la production artificielle de l'indigo... Le benzyl se dissout en bleu dans la potasse caustique. En dissolvant le benzyl dans l'alcool et en ajoutant de l'acide cyanhydrique concentré, on obtient... des cristaux de cyanure de benzyl, ayant exactement la composition du blanc d'indigo $C^{16}H^{12}N^2O^2$... J'ai essayé de transformer ce corps en indigo... sans succès. La transformation du chlorobenzol par le cyanure de potassium en bleu d'indigo n'a pas réussi non plus.

Des effets mécaniques de l'acide sulfureux sur les fibres végétales et animales, etc.

Publié. [Figures démontrant l'action mécanique de l'acide sur la structure de la fibre qu'elle uniformise à la surface en produisant une diffusion spéciale des rayons lumineux.]

Les mêmes phénomènes s'observent sur les tiges noueuses de [plantes] vivaces qui jaunissent en automne.

Maïs... Roseau... Schauermotto... Spahngeflecht... *Epiderme des noisettes... Copeaux du sapin...* Éponge... Herbe de la nature du roseau (Arundo Donax).

Colle, cire et matières grasses... Beurre... Jaune d'œuf...

Blanchiment de la soie... Un séjour de huit jours dans la solution d'acide sulfureux ne permit pas d'observer un changement de couleur...

Théorie de l'action mécanique de l'acide sulfureux ou d'autres liquides.

... On aurait [en se basant sur nos essais] à distinguer deux sortes de modifications : 1) des phénomènes de gonflement et de contraction sans changement moléculaire de la matière ; 2) des phénomènes identiques avec une modification moléculaire de la substance...

On peut donc dire : les phénomènes de dilatation, provoqués par l'acide sulfureux ou d'autres acides fortement étendus, proviennent de forces opérant en tous sens et régulièrement en partant de l'axe longitudinal et les forces les plus efficaces sont celles qui agissent sur les surfaces perpendiculaires à l'axe longitudinal. ... En dehors des substances déjà énumérées, nous devons mentionner particulièrement la fibre du papier (c'est-à-dire lin et chanvre) qui subit à un haut degré la métamorphose indiquée... Le traitement à l'acide sulfurique d'une concentration donnée produit un gonflement tel que la substance primitive n'est plus reconnaissable.

[Considérations : 1) sur la paille, le roseau, le jonc, basées sur l'examen au microscope de ces tiges traitées et non traitées par l acide sulfureux ou d'autres agents chimiques ; 2) sur les copeaux de sapin, des noyaux... 3) sur l'éponge...]. 4 à 14) [Influences de divers agents chimiques... oxyde de cuivre ammoniacal... acides concontrés et étendus... éther... alcalis... eau chaude... sur des substances diverses. — 15) Considérations au sujet de la soie soufrée, etc.].

16) [Résumé final]... Catégories de liquides...

a) Liquides ayant la propriété de gonfler la fibre animale ou végétale et de modifier profondément la construction moléculaire. Le changement est uniforme et consiste à produire une homogénéité ou poliment de la surface qui réfléchit alors de la lumière blanche. Les acides très étendus en font partie.

b) Liquides déterminant sur la fibre des effets tout à fait opposés en contractant la surface.

Ce sont les acides concentrés ; leur action se démontre le plus facilement en traitant la paille ou des tiges du genre roseau. — L'alcool agit toujours en contractant... démonstration sur les fils de laine ou les préparations anatomiques...

c) Fluides... qui gonflent passagèrement, sans modification moléculaire durable de la substance, tels que l'éther, les alcalis très étendus et l'eau.

[Machine à imprimer des dessins et machines à imprimer des fonds unis pour les papiers peints] Tapeten Druck und Grundir Machine ; 305-307, 2 pl.

— 1861 —

Beschreibung einer Vorrichtung zum Rahmen und Trocknen von Tuchen ; WEDDING, 196-199, 3 pl.

— 1863 —

Die von dem Buchhalter W. Keller zu Schmiedeberg (in Schlesien) erfundene Kettenscheer Maschine ; 86-90, pl.

— 1864 —

Beschreibung einer Vorrichtung zum Dampfen halbwollene Gewebe; 238-239, fig.

Kettenscheermaschine, von Th. BARRACLOUGH ; 239-242, pl.

— 1865 —

Beschreibung einer mechanischen Vorrichtung zum Strecken von Geweben nach der Breite ; S. DENISON, 63-64, 1 pl.

— 1866 —

Beschreibung einer Hummels'chen Walzendruck- Maschine für acht Farben ; von J. Bialon patentirt, 30-39, 4 pl.

[Description d'une installation d'apprêt des frères Liebermann à Berlin] Beschreibung einer Appreturanlage bei Gebr. Liebermann in Berlin ; 39-42, 4 pl. (16 fig.).

Aus der Dannenberger'schen Kattunfabrik in Berlin.

[Communiqué par le Ministère du Commerce.....

[L'installation, fort intéressante, a pour objet de faire passer le tissu de coton, en long, sans changement, à travers les machines successivement disposées en droite ligne: machine à laver, machine à chlorer, 2e machine à laver, machine à sécher, machines à apprêt, 2e machine à sécher.

La première machine est un clapot à deux gros rouleaux et un rouleau intermédiaire exprimeur, à chevilles mobiles; embarrage quadrangulaire à l'entrée. Le tissu après être passé dans la cuve, passe sur le rouleau inférieur, revient dans la cuve et passe autour du rouleau supérieur.

La machine à chlorer est une cuve ordinaire à roulettes, avec rouleaux exprimeurs à la sortie.

La seconde machine à laver est identique à la première.

La première machine à sécher est une machine à cylindres chauffés par la vapeur : 15 cylindres de fer sont disposés sur deux séries. A l'entrée de la machine est un redresseur-étireur à 12 galets.

Des deux machines à apprêter, la première a deux gros rouleaux et un rouleau intermédiaire exprimeur; elle ne diffère de la machine à laver, qu'en ce qu'à l'entrée, le tissu trouve un rouleau au lieu de la barre quadrangulaire et que le rouleau inférieur plonge dans l'auge où se trouvent l'amidon et l'outremer. Le tissu passe au-dessus du rouleau inférieur, et tourne autour du rouleau exprimeur pour sortir de la machine au-dessus du rouleau supérieur.

La partie essentielle de la seconde machine à apprêter est le rouleau foulardeur et son dispositif pour laisser la moindre quantité d'apprêt.

Enfin la seconde machine à sécher diffère de la première parce que les cinq premiers cylindres de la série supérieure sont en bois et à 12 pans. Avant la sortie de cette seconde machine, existe un ventilateur tournant à grande vitesse.

Au sortir de la première machine à sécher, une plieuse à mouvement oscillant met le tissu en plis. Au sortir de la seconde machine à sécher, l'appareil plieur est muni d'une gouttière.

Tout le long de ce dispositif court l'arbre de transmission générale. Les transmissions s'opèrent par frottement; chaque appareil a sa prise de vapeur pour le chauffage, et la vitesse de chacun d'eux est réglée sur les cônes de friction au moyen de vis de rappel].

Rotirender Kochapparat für Papierfabriken [Lumpenkocher]; Gebr. SACHSENBERG, 74-75, 1 pl.

[Disposition pour asperger les tissus à apprêter] Vorrichtung zum Einsprengen der zur Appretur bestimmten Gewebe; A. STEPHAN, 182-183, 2 fig.

... Jusqu'ici les opérations d'aspersion des tissus étaient exécutées de diverses façons, mais surtout en soumettant le tissu en mouvement à l'action d'une pluie fine produite par la rotation rapide d'une brosse dont les extrémités touchaient une couche d'eau en tournant... D'un côté, ces brosses nécessitent beaucoup de force; et de l'autre, les soies de porc s'altèrent assez vite, ce qui m'a amené à les remplacer par des fils de laiton, au détriment, il est vrai, de la force à employer.

Dans les derniers temps, des pulvérisateurs de liquides (ou rafraîchisseurs servant de jouets) ont été employés avec succès... C'est d'après le principe de ces petits appareils aussi simples qu'ingénieux que j'ai construit l'appareil pour tissus... et je l'emploie industriellement.

Un tuyau d'une largeur suffisante porte une série de petites tubulures espacées de 3 à 5 centimètres par lesquels un courant d'air ou de vapeur sous pression entraîne l'eau pour la pulvériser... Une pression d'au moins 1/3 à 1/2 atmosphère est nécessaire. Si l'on emploie de la vapeur, il faut veiller à enlever tout excès; pour l'air, le ventilateur ne doit pas être trop petit.

[Le tuyau a un diamètre de 5 centimètres environ. L'air est forcé dans ce tuyau et s'échappe par les tubulures longues de 1 cen-

timètre. L'air rencontre à sa sortie la petite tuyère d'un minuscule éjecteur, qui se trouve en communication avec un réservoir d'eau par un tube d'une dizaine de centimètres.

Le jet d'eau pulvérisé est lancé sur le tissu sous une inclinaison d'environ 15°].

Beschreibung eines neuen Zug-Dynamometers mit Zähl und Registrir-Vorrichtung ; J. MICKFELD, 206-208, fig.

— 1869 —

[Contribution à la question du titrage et numérotage des filés] Zur Frage von der Titrirung und Numerir der Gespinnste ; M. WEIGERT, 151-161.

I) *Les principes du titrage.* II) *Les systèmes de titrage en pratique*, [en France, en Angleterre et en Allemagne] *a*) coton... *b*) lin... *c*) laine cardée... *d*) laine peignée... *e*) soie. III) *Critiques des systèmes de titrage.*

[La ramie ou ortie de Chine] Das Chinagras ; H. GROTHE, 162-173.

[Généralités sur la culture et l'utilisation des fibres des diverses espèces dans les pays d'origine. — Traitement, rendement et prix de la matière textile. — Qualités et résistance de la ramie. — Indications sommaires sur la préparation, le blanchiment et la teinture.]

— 1870 —

Ueber die Herstellung eines gelblischen Farbentons auf weisse Marmorarten ; R. WEBER, 108-113.

— 1871 —

Industrielle und technische Mittheilungen von der nationalen russischen Ausstellung in St Pétersbourg, 1870 ; H. GROTHE, 70-82, 141-168 (4 petites esquisses d'organes de machines).

— 1872 —

Ueber den Zusammunhang der Tapetenfarben mit den Farben auf Stoffen; BERNIGER, 39-43.

Ueber die Erzeugung und Ausfuhr des Esparto-Grases; 47-49.

— 1873 —

Der internationale Kongress in Wien zur Erörterung der Frage, einer ein heitlichen Garn-Numerirung; WEIGERT, 172-181 ; cf **1875**, A. LOHREN, 66-71.

Ueber die Nummerirung und Verpackung des Kammgarne; A. LOHREN, 363.

— 1874 —

[Une nouvelle méthode de titrage pour la soie] Eine neue Titrirungsweise für Seide ; M. WEIGERT, 40-44.

... Le titrage primitif s'est modifié légèrement, et nous avons en pratique :

1) Le titrage ancien, encore généralement utilisé en France, qui désigne le numéro d'après le nombre de grains = 0,053 gr. pour une échevette de 476 mètres (= 400 aunes, exactement 475 3/8 m.).

2) Le titrage introduit à Lyon depuis 1856 et comptant le nombre de grains (0, 053 gr.) par échevette de 500 mètres.

3) Le titrage italien basant — après l'introduction du système décimal (en 1845) — depuis 1850, le numéro sur une longueur d'échevette de 450 m. et une unité de poids de 0,05 gr.

4) Le titrage suisse qui a adopté l'unité de longueur italienne, soit 450 m., mais conserva le poids du grain 0,053 gr.

5) Le titrage allemand, analogue au titrage ancien français.

... Ainsi pour le n° 10, 1 gr. de soie contient d'après le titrage vieux français 898 M, d'après le nouveau lyonnais 943 M, d'après l'italien 900 M, d'après le suisse 849 M et l'allemand 898 M...

Je propose de conserver la méthode de titrage actuel en dési-

les numéros d'après la modification de poids résultant d'une ur donnée, mais en substituant les systèmes métrique et aux anciens poids et mesures... Par ex. : la longueur de l'écheée à 1000 M, l'unité de poids serait de 0 gr. 1 ; et le xprimerait par le poids nécessaire pour l'unité de mesure.

ueber Verunreinigung der Gewässer durch Ausflüsse iken ; LANDOLT und STAHLSCHMIDT, 314-324, 4 fig.

— 1875 —

[Sur les eaux de déchets des fabriques de drap] Ueber die Abfallwässer in den Tuchfabriken ; E. SCHÖNBORN, 58-66, 3 fig.

...Les eaux ayant servi au foulage et au lavage des draps sont colorées en gris clair ou en bleu foncé suivant les couleurs des draps foulés. Ceux-ci contiennent, jusqu'à 15 % du poids des écheveaux, l'huile provenant de la filature, et jusqu'à 30 % du poids du drap, le savon employé pour fouler ; en outre la colle du parage des chaînes, des couleurs dissoutes et des fibres de laine.

La clarification de ces déchets du foulonnage repose sur une précipitation (ou une décomposition) par du lait de chaux... [Description du procédé]... En décomposant le savon de chaux formé par un acide et en faisant suivre de lessives d'eau chaude, on récupère une matière grasse [dont la distillation fournit du gaz d'éclairage]. On peut aussi extraire les acides gras mis en liberté... par l'éther ou le sulfure de carbone, et les utiliser dans la fabrication des savons.

[On peut encore se servir du produit comme combustible additionnel... Calcul du prix de revient suivant le traitement ou l'utilisation des produits].

[Unification du numérotage de filés] Einheitliche Garn-Nummerirung ; die gesetzliche Regelung der Nummerprobe für Kammgarn ; A. LOHREN, 66-71, 5 fig.

... [Depuis 1874, la réglementation est ainsi fixée]... 1) Le numérotage international (des filés) est basé sur le système métrique ; 2) Le numéro des filés correspond au nombre de mètres pesant un gramme (exception § 5) ; 3) La longueur de l'échevette est de 1000 M ; 4) Tous les genres de dévidage sont admis légalement en tant

qu'ils fournissent 1000 M par échevette ; 5) Pour la soie filée, le numéro est égal au nombre de grammes représentés par un fil de 10.000 M.

— 1777 —

[Sur le noir d'aniline] Ueber Anilinschwarz; R. NIETZKI, 318-329.

... [Historique... Analyse élémentaire... Produits de décomposition... Considérations sur la formule de constitution].

— **1877** (Sitzungsberichte) —

Farbstoffe zum Ersatz von Cochenille ; MARTINS, 142-144.

Farbenphotographie; VOGEL, 151-154.

— 1878 —

Ueber die Bildungsweise und chemische Natur des Anilinschwarz; F. von DECHEND, 206-209.

— **1878** (Sitzungsberichte) —

Ueber einen neuen gruenen Farbstoff (Malachitgrun) ; MARTIUS, 132, 1 éch.

[Sur les dérivés colorés de l'alizarine] Ueber die farbigen Abkömmlinge des Alizarins ; LIEBERMANN, 135-145.

... Les produits colorants de la garance sont : *a*) dans la racine vieillie : alizarine, isoalizarine, xanthopurpurine, purpurine, pseudopurpurine, mungistine, substance jaune, orange ; *b*) dans la racine fraîche : acide rubérythrique un glucoside de l'alizarine, rubiacine, un glucoside de la purpurine, et les couleurs déjà indiquées sous *a*).

... Les couleurs de la racine vieillie sont du reste autres que celles de la racine fraîche. Les premières se dissolvent difficilement dans l'eau, tandis que les secondes sont facilement solubles.

Dérivés de l'anthraquinone contenus dans d'autres plantes.

Morindine ou acide rubérythrique dans le Morinda citrifolia. Purpurine et mungistine dans le Rubia Mungista. L'acide chrysophanique et l'émodine dans la rhubarbe. L'acide frangulique et l'émodine dans le rhamnus frangula. L'acide chrysophanique dans l'Arraroba (la chrysazine indirectement de l'aloès).

— 1879 —

Ueber Anilinschwarz; R. KAYSER, 217-225; **und Bemerkung** von HÆUSSERMANN, 319.

Ueber die Textilabteilungen der Berliner Gewerbe-Ausstellung; GROTHE, 125-135.

Zur Fabrikation des Fuchsins nach der Method von Coupier; C. HAUSSERMANN, 123-125.

[Sur le noir d'aniline] Ueber Anilinschwarz; R. NIETZKI, 225-241.

... Voici les formules moléculaires présentées... $C^{12}H^{10}N^2$ (Kayser), $C^{18}H^{15}N^3$ (Nietzki), $C^{24}H^{20}N^4$ (Goppelsroeder), $C^{30}H^{25}N^5$ (Nietzki). Malgré tous les essais entrepris, il n'a pas été possible jusqu'ici d'établir quelle est la formule exacte... [peut-être faudrait-il établir une formule d'une série encore plus élevée].

[Préparation de rouleaux d'impression] Herstellung von Walzen zum Kattundruck; S. STEIN, 458.

Communication d'après laquelle M. Rolffs à Siegfeld près Siegburg emploie depuis plus d'un an des rouleaux préparés par la galvanoplastie.

— 1879 (Sitzungeberichte) —

Matières filamenteuses du byssus de la pinna marina; 38.

Grothe décrit le travail pour obtenir le filament du byssus [employé en Italie pour fabriquer des tissus très fins et très solides], dont d'après lui on ne tire pas un parti suffisant.

— 1880 —

[Brevets allemands consacrés par leur application industrielle. Classe 8. Blanchiment, Teinture, Impressions et Apprêts] Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Klasse 8. Bleichen, Farben, Zeugdruck und Appretur ; H. GROTHE, 331-429, avec 78 fig.

[Exposé descriptif et critique très complet des brevets de la classe 8 se rapportant à l'apprêt des tissus et des fils et concédés depuis juillet 1877 jusqu'en juillet 1880 dans l'empire d'Allemagne. Un grand nombre de dessins et figures accompagnent cette description très étudiée qui constitue ainsi un remarquable aperçu d'ensemble des progrès réalisés dans les apprêts à cette époque.]

— 1880 (Sitzungsberichte) —

[Ramie] Die Nesselfaser Industrie ; WEIGERT, 270. **Discussion** ; 270-275.

[La charge des tissus] Beschwerung von Geweben ; GROTHE, 200. **Discussion**, 201-202.

... En Angleterre, les tissus de coton... sont fortement chargés.. Dans le grand procès de Provand contre Langlot, il s'agissait de 46 000 pièces de calicot dont la moitié étaient endommagées par des moisissures... On procéda à des analyses pour établir la cause de l'altération.

Comme la charge est effectuée par exemple avec le chinaclay, la farine, l'amidon de blé, etc., il est compréhensible qu'il se forme aisément des insectes dans ces substances azotées (les acarus de la farine se trouvent dans des tissus chargés à 56 °/₀) ; d'autre part, il se produit de nombreux champignons.

Je fais observer à ce sujet que la charge habituelle et l'addition usuelle de ces substances montent à 50 jusqu'à 55 °/₀, de sorte qu'il n'existe en réalité que 50 ou 45 °/₀ de coton dans ces tissus. [Au cours du procès l'un des experts (Tompson) déclara que sans la charge l'industrie cotonnière en Angleterre n'aurait jamais atteint le

développement qu'elle a acquis]. Les Anglais ont été dans l'erreur pendant de longues années en attribuant au chlorure de magnésium une vertu antiseptique. C'est pourquoi ils en chargèrent le coton. Finalement on a dû reconnaître que le chlorure de magnésium n'agissait pas comme antiseptique, surtout en présence de quantités aussi considérables de farine comme celles introduites dans ces tissus... L'examen microscopique révéla l'existence de 27 espèces de champignons sur le calicot... De pareils tissus qui se décomposent et forment des champignons sont inutilisables et dangereux comme vêtement...

(Dr Franke)... La méthode de la charge a également été importée en Allemagne... On peut charger encore plus avec le sel de Glauber... L'inventeur de l'emploi du chlorure de magnésium comme antiseptique est un nommé Joseph Townsend, de Glascow, qui prit un brevet... Lorsque l'usage du sel de Glauber se répandit, j'eus l'occasion d'analyser des tissus chargés; ils ne contenaient que 42 % de coton, le reste était du sulfate de soude. Cela explique ce fait bizarre que l'on pouvait acheter, au poids, du coton filé ou tissé à meilleur marché que du coton écru à Liverpool... L'habitude de charger s'est répandue; on garnit le cuir, par ex. les courroies, avec du chlorure de magnésium jusqu'à 20 %; on charge de même les draps de laine...

(Dr Grothe)... Je signalerai encore l'emploi du sel de cuisine pour la charge... il a l'inconvénient de cristalliser dans la fibre et produit un frottement... Ces pratiques devraient être combattues par tous les moyens. [Dr Franke rappelle que la charge de la soie va jusqu'à 400 %.]

[Brevets allemands consacrés industriellement. Classe 22, couleurs dérivées du goudron] Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Klasse 22, Terfarbstoffe; W. Weyl, 213-245.

[Relevé descriptif d'un grand nombre de brevets relatifs à la fabrication des matières colorantes, précédé de considérations théoriques sur les couleurs d'aniline.]

— **1881** (Sitzungsberichte) —

Ueber die Entwickelung der Synthese des Indigo; Liebermann, 177 188.

— **1882** (Fascicule complémentaire) —

[Les écoles techniques spéciales en Europe et en Amérique] Die technischen Fachschulen in Europa und America ; H. GROTHE, 1-140.

— **1883** (Sitzungsberichte) —

Ueber Neuerungen in der Textilindustrie ; GROTHE, 191-197.

Fortschritt in der Färbereitechnik ; REIMANN, 367-372.

— **1884** —

Sachliche Würdigung der in Deutschland erteilten Patente ; Klasse 29, Gespinnstfasern ; H. GROTHE, 187-298.

— **1884** (Sitzungsberichte) —

Fortschritte in der Färbereitechnik ; REIMANN, 15-24.

Ueber neue künstliche organische Farbstoffe ; G. SCHULTZ, 141-149.

Ueber Verwendungen von Chinagras ; H. GROTHE, 248-250.

— **1885** (Sitzungsberichte —

Ueber Papierprüfung ; HERZBERG, 9-20, 5 fig.

Ueber den Farbstoff Kongo ; MARTIUS, 56-57.

Ueber die neuesten chemischen Fortschritte auf dem Gebiet der Kattun-Druckerei ; O. WITT, 63-76.

Ueber Tinten ; TETZER, 172-184.

— **1887** (Sitzungsberichte) —

Die wilden Seiden ; Otto N. WITT, 28-36.

— **1888** —

Die chemische Beschaffenheit der Nesselharzes ; Al. HERZFELD, 183-191.

— **1888** (Sitzungsberichte) —

Ueber Zellstofffabrikation ; FRANK, 3-21.

[Sur le développement de l'impression chez les peuples asiatiques] Ueber Entwickelung des Zeugdruckes bei den asiatischen Kulturvölkern ; O. N. WITT, 252-264 [très intéressant].

... Pendant que la technique moderne de l'impression en Europe est surtout chimique, les procédés asiatiques sont plutôt basés sur des principes mécaniques et restent primitifs et informes au point de vue chimique...

A titre de curiosité je citerai qu'on a trouvé récemment par l'étude de la littérature technique chinoise, que les Chinois vaporisaient déjà leurs étoffes teintes il y a quatre mille ans... Ce vaporisage aurait surtout eu pour but d'égaliser les couleurs...

Les anciennes méthodes pratiquées dans les pays de l'Asie sont des méthodes primitives, de l'invention même de ces peuples, et ne présentent pas un tout complet, comme celui qui nous a été transmis. Ces méthodes se relient à leurs débuts directement à la teinture...

Déjà dans la vieille Égypte ces procédés étaient appliqués ; Hérodote les décrit et Pline reproduit les descriptions... mais malgré cela, nos ancêtres ne s'occupèrent d'impression... que lorsque les procédés tout formés nous arrivèrent de l'Asie...

Le procédé le plus simple que nous puissions nous figurer est celui résultant de la formation d'un nœud sur le fil ou le tissu pendant l'opération de la teinture... L'endroit noué ne se teint pas... Toute une série de vieux procédés reposent sur cette observation. Le plus perfectionné est celui du Bandhano ou Tie and Dye process pratiqué dans plusieurs parties de l'Inde, par exemple à Bombay,

Ulwar ou dans d'autres endroits. Ce procédé consiste à coudre de petits nœuds sur le tissu et à teindre. En enlevant les nœuds, on trouve à leur place le tissu non teint. On peut renouveler l'opération et coudre aussi des plis pour obtenir les dessins les plus variés... Le même procédé se retrouve au Japon...

L'idée de réserver les tissus par l'impression de substances grasses ou résineuses, afin de produire des dessins blancs, était proche ; aussi trouvons-nous dans les Indes, le réservage par la résine sous la forme d'un procédé très développé chez les peuplades d'origine malaise. Dans l'Indo-Chine et les îles de la Sonde... nous trouvons l'impression des batiks...Après l'imprégnation de la résine, on teint... En faisant bouillir ensuite dans une lessive de cendres ou simplement dans l'eau, la résine est éliminée et l'on obtient un dessin blanc sur fond coloré...

Si l'on a teint une première fois en indigo, on peut dessiner derechef à la résine et teindre en rouge aux endroits où il y aura déjà de l'indigo ; le rouge superposé produira du noir ; aux endroits blancs, il y aura du rouge et les places réservées à deux reprises resteront blanches. On obtient ainsi par une double réserve un quadruple effet.

Les Malais fondent de la résine de Damar et de la cire dans un petit pot en cuivre... L'imprimeuse ayant le tissu étendu en pente devant elle, trace le dessin avec le bec du pot de résine qu'elle incline en ne laissant écouler que la quantité de résine nécessaire...

A Java, la peinture au pot a disparu devant le procédé d'impression proprement dit... grâce à des planches d'impression que les Chinois importent...

Quand le tissu est imprimé à la résine, on le teint avec des matières colorantes indigènes.

Les couleurs d'aniline n'ont guère pénétré encore. L'indigo est appliqué d'une façon particulière. On ne prépare pas la cuve, mais on pulvérise très finement l'indigo et on l'applique par frottement sur le tissu ; on plonge ensuite le tissu dans une solution réductrice qui réduit promptement l'indigo et le fait pénétrer dans le tissu.

L'impression de la cire et de la résine doit toujours se faire des deux côtés, afin que la couleur ne puisse s'introduire par l'envers du tissu... Cependant quand on teint des étoffes ainsi préparées, il pénètre un peu de bain par capillarité sous la réserve résineuse, ce

qui donne un aspect particulier au tissu ; toutes les nuances sont coulées et s'auréolent dans le blanc... Ces défauts... sont considérés à Java et à Sumatra comme des signes auxquels on reconnaît la vraie fabrication locale...

Les procédés suivants servent au Japon pour l'impression sur soie. On emploie beaucoup les réserves ; les Japonais aiment notamment présenter leurs dessins en lignes blanches sur fond coloré. Ils emploient une réserve... qui paraît être un empois, se composant de riz cuit pendant plusieurs jours... auquel on ajoute diverses drogues japonaises... Les très beaux tissus sont peints avec cette masse... Pour des étoffes ordinaires, les dessins sont reproduits par des patrons... Les Japonais se servent d'une sorte de papier fort ayant l'apparence de cuir dans lequel les dessins sont découpés au couteau...

On utilise aussi ces modèles ou patrons pour l'application de couleurs... Pour la soie, les couleurs épaissies sont vaporisées après l'impression... Nous ignorons comment les Chinois et les Japonais procèdent pour le coton...

Les Indous emploient non seulement les divers procédés de réservages... ils impriment aussi des mordants pour les teindre... Les teinturiers forment des castes... chaque imprimeur n'imprime qu'un certain genre... Ils emploient beaucoup les matières colorantes analogues à la garance.

[Perse et Asie Mineure]... Ces tissus sont imprimés avec des mordants rouge et noir exclusivement... On rentre à la fin des couleurs d'application... Pour le rouge on emploie simplement de l'alun. La dissolution d'alun est épaissie à la farine et imprimée... On laisse séjourner ensuite les tissus pendant des mois pour que la fixation du mordant s'effectue, sans doute à la suite d'une sorte de fermentation développant de l'ammoniaque...

Le mordant de fer se prépare d'une façon encore plus curieuse... L'imprimeur délaie de la farine dans un grand tonneau avec de l'eau... au bout de quelques semaines [quand plusieurs acides ont dû se former : acide lactique, butyrique] on ajoute de la vieille ferraille...

Il faut en outre le concours d'influences bizarres (époque de la nouvelle lune, etc.).

Le mordant de fer est également épaissi à la farine pour l'impression.

— **1889** (Sitzungsberichte) —

Die enkaustiche Malerei der Alten; S. Elster, 9-14.

— **1892** (Sitzungsberichte) —

Die Fortschritte in der Wollfärberei; Otto N. Witt, 5-18.

— **1894** (Sitzungsberichte) —

[Couleur et harmonie des couleurs] Farbe und Farbenharmonie; W. Vogel, 121-127.

...Je projette un spectre sur un mur blanc et j'y fais passer des bandes de papier coloré. Le papier jaune ne paraît jaune que dans la lumière jaune du spectre et noir dans la lumière bleue. Inversement, un papier bleu ne paraît bleu que dans la lumière bleue ; dans la lumière jaune, qui est pourtant beaucoup plus claire, il paraît noir de jais ; la même chose se produit pour un papier rouge dans un spectre rouge ou respectivement vert... Par des expériences, je puis prouver le fait que la seule présence des rayons jaunes ou rouges dans la lumière ne suffit pas pour faire apparaître en jaune ou en rouge des matières colorantes ayant ces couleurs... A la lueur jaune d'une lampe, l'or pâlit au point de ressembler à l'argent... En éclairant un tableau composé de carrés diversement. colorés par la lumière sodique, qui n'émet que des rayons jaunes les carrés jaunes paraissent blancs ; les autres carrés semblent gris ou noirâtres suivant leur faculté de réfléchir des rayons jaunes. Un effet analogue se passe avec la lumière rouge... et la lumière bleue.

Il faut que la lumière jaune soit additionnée de lumière d'une autre couleur pour que la couleur jaune paraisse vraiment jaune ; l'adjonction de la lumière bleue réussit le mieux. La couleur rouge paraît blanche dans la lumière rouge ; elle devient subitement rouge si on l'éclaire simultanément avec des rayons verts. Des étoffes bleues d'une apparence blafarde à la lumière bleue paraissent bleu intense par l'admission de lumière jaune.

On pourrait croire par suite à l'influence des couleurs complémen-

taires... mais elle serait due à la présence de la lumière blanche. Les deux couleurs choisies par le conférencier ne seraient aucunement complémentaires, mais se trouveraient sensiblement plus rapprochées dans le spectre. Ces phénomènes singuliers à peine inexplicables par la théorie de Young-Helmholtz échappent à toute explication par la théorie de Hering ou par celle de la photochimie...

[Couleurs complémentaires] Je nie que la réunion et le voisinage de couleurs complémentaires produisent un bel effet, suivant les données courantes dans l'industrie des arts. Cette idée est, dans le domaine des couleurs, la plus grande erreur du siècle.

Souvent même, la plupart des couleurs complémentaires sont vilaines et on ne peut les admettre qu'en choisissant avec soin l'intensité des deux couleurs et parce que le fond (lin, laine, velours, soie) réagit favorablement. Une combinaison de couleurs peut être affreuse à voir sur le papier et être supportable sur la soie ou mieux encore dans les vitrages colorés...

De même, la règle admise généralement que deux couleurs voisines dans le spectre, paraissent vilaines lorsqu'elles sont placées l'une à côté de l'autre, est fausse... En résumé il n'y a pas de règle fixe.

Il est curieux de voir dans certaines circonstances paraître des couleurs là où il n'en existe effectivement pas. Ce sont les couleurs dites subjectives ; elles jouent un rôle très important dans l'art et dans l'industrie, au point de vue de l'effet des couleurs. Elles se produisent par le soi-disant effet de contraste ou par la fixation prolongée d'un champ de couleur sur fond blanc éclairé par la lumière blanche...

[Contraste] En posant un anneau gris sur un fond coloré, cet anneau apparaît immédiatement coloré en bleu sur un papier jaune, en vert sur un papier rouge, en rouge sur un papiert vert, ainsi donc dans la couleur complémentaire...

FIN DU FASCICULE 45

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS

ENCYCLOPÉDIE UNIVERSELLE

DES

INDUSTRIES TINCTORIALES

ET DES INDUSTRIES ANNEXES

TEINTURES — IMPRESSIONS — BLANCHIMENTS — APPRÊTS

FASCICULE 46

DIE CHEMISCHE INDUSTRIE

— 1878 —

[La fabrication de l'outremer en Allemagne en l'année 1877]. Die deutsche Ultramarin-Fabrication im Jahre 1877 ; R. HOFFMANN, 356-359.

...Le nombre des fabriques était de 21 dès l'année 1877... Parmi les nouveautés, la production des outremers violet et rouge par la fabrique d'outremer de Nüremberg est à relater...

— 1879 —

Zur Geschichte der grünen Anilinfarbstoffe ; C. A. MARTIUS, 81-83.

Die Theerfarbstoffe und das electrische Licht ; Ph. GREIFF, 185-186.

Ueber Ammoniak- und Leblanc-Soda, und deren Verwendung zur Ultramarin-fabrikation. R. HOFFMANN, 417-418, pl.

— 1880 —

Rückblick auf die Fortschritte der Theerfarbenindustrie in den letzten 10 Jahren ; R. NIETZKI, 87-89.

Zur Ultramarinfrage ;K. HEUMANN, 421.

— 1881 —

[Contribution à la connaissance de la formation et de la constitution du chlorure de chaux] Beitrag zur Bildung und Constitution des Chlorkalks ; G. LUNGE und H. SCHAEPPI, 289-296.

... Résumé : 1° La formule probable du chlorure de chaux est celle d'Odling, c'est-à-dire Cl-Ca-OCl.

Le chlorure de chaux desséché sur H^2SO^4 contient l'hydrate $2\ CaOCl^2 + H^2O$. L'excédent de chaux est à l'état d'hydrate, qui a été protégé par une couverture mécanique du chlorure formé contre l'action du chlore, de sorte qu'on ne trouve guère que 43, 5 % de chlore.

2° Le résidu blanc floconneux résultant de la dissolution du chlorure de chaux est principalement composé d'hydrate de chaux; il paraît cependant contenir une combinaison blanchissante qui se décompose lentement par l'eau.

3° Les acides minéraux concentrés, employés sans excès, ne dégagent dans les solutions de chlorure de chaux que de l'acide hypochloreux ; l'acide carbonique réagit de même.

4° A une chaleur douce, l'acide carbonique fait dégager presque tout le chlore que contient le chlorure sec.

5° L'air humide agit à chaud sur le chlorure de chaux en dégageant seulement de l'oxygène; l'air sec dégage en outre du chlore.

— 1883 —

Ueber die Veränderungen welche das Elbwasser durch die Effluvien der Stassfurter Industrie erleidet ; K. KRANT, 370-375.

— 1884 —

Ueber Glycerin, specifische Gewichte und Siedepunkte seiner wässrigen Lösungen ; G. Th. GERLACH, 277-287.

— 1885 —

[Sur les matières colorantes artificielles préparées avec les tannins et leurs dérivés] Ueber die aus den Gerbstoffen und ihren Derivaten darstellbaren künstlichen Farbstoffe ; Otto N. Witt, 100-105.

... L'ancienne classification des tannins basée sur leurs colorations par les sels de fer en vert ou en bleu, ne paraît pas, d'après les essais de Watts, reposer sur une simple distinction superficielle, mais est en rapport avec la constitution des substances classées. Tous les tannins colorant les sels de fer en vert sont des dérivés de la catéchine (Brenzcatechin), tandis que ceux colorant les sels de fer en bleu, sont à considérer comme des dérivés du pyrogallol.

Parmi les représentants du premier groupe, nous avons l'acide tannique de l'écorce de chêne et notamment les divers acides tanniques des cachous, tandis que le tannin des noix de galle est le représentant principal des matières tannantes se colorant en bleu.

Comme type intermédiaire entre les deux groupes, on peut citer la quinoïne découverte par Etti dans le quino de Malabar. Ce serait un gallate de guajacol dérivant à la fois de la catéchine et du pyrogallol...

Le tannin n'engendre directement qu'un petit nombre de couleurs. La coloration bleue et les composés violet noirâtre qu'il forme avec les sels de fer furent déjà utilisés dans les temps les plus reculés pour la fabrication de l'encre et dans la teinture en noir.

Celle-ci ne disposait guère autrefois que de noir à la noix de galle, qui a été remplacé généralement dans la teinture du coton et de la laine par les noirs plus solides et plus économiques à base de campêche et de noir d'aniline. Par contre, dans la teinture de la soie, ce noir a conservé quelque importance...

Comme tous les phénols, le tannin fournit des matières colorantes par l'action de nitrosocomposés en solution acétique et à chaud. Par l'emploi de la nitrosodiméthylaniline, il se produit une couleur violette, mais qui n'a ni la solidité, ni le brillant... de la gallocyanine...

Une relation directe existe entre le tannin et l'acide ellagique.

Ce produit se trouve tout formé dans l'écorce de la racine de grenadier et dans les gousses de dividivi. Ce corps intéressant... se transforme avec la plus grande facilité en matière colorante.

La réaction de nitroso composés sur l'acide gallique a une importance considérable, car elle fournit les intéressantes matières colorantes du groupe de la gallocyanine brevetée par Horace Koechlin... La gallocyanine a une grande valeur dans la teinture du coton par sa solidité à la lumière et sa résistance relative au savon. La fixation sur le coton est obtenue par les mordants de chrome. [Recette d'impression :] 75 gr. d'amidon de blé, 1/2 litre de gallocyanine en pâte, 3/8 l. d'eau d'adragante, 1 8 l. acide acétique à 7° Bé 1/8 l. huile pour rouge... Après cuisson et refroidissement, ajouter : 1/16 l. acétate de chrome à 20° Bé, 30 gr. prussiate de potasse jaune...

D'autres dérivés très importants pour l'impression des tissus sont ceux découverts par Bayer en 1871, la galléine et son produit de transformation : la céruléine. [Recette d'impression :] 600 gr. céruléine en pâte et 320 gr. bisulfite de soude 30° Bé sont bien mélangés; on laisse en contact pendant 3 heures et l'on ajoute 3 kil. d'épaississant et 120 gr. d'acétate de chrome à 10° Bé.

Le vaporisage et le traitement ultérieur sont analogues à celui du rouge d'alizarine...

Un grand nombre d'autres matières colorantes se forment encore par la condensation du pyrogallol avec des aldéhydes ; jusqu'ici ces couleurs n'ont pas encore été employées en pratique...

Ainsi qu'on le voit, les tannins ordinaires servent de base à une foule de réactions ou de produits colorés, tandis que les acides tanniques colorant les sels de fer en vert fournissent un nombre limité de dérivés colorés. Parmi ce dernier groupe de tannins, les plus intéressants au point de vue de notre étude sont les catéchines, les principes actifs des diverses sortes de cachous, gambier, quino, et de terra japonica. Ce sont les sucs desséchés et les extraits aqueux du bois et de l'écorce de diverses plantes tropicales, telles que gambier uncaria, acacia catechu, pterocarpus marsupium, etc. D'après Cazeneuve, la catéchine serait aussi un des principes colorants du bois d'acajou.

Une propriété commune aux catéchines, c'est de fournir par oxydation, notamment avec le bichromate de potasse, des couleurs brunes de grandes intensité et solidité, dont l'emploi est très répandu dans la teinture et l'impression...

La maclurine, acide tannique du bois jaune (morus tinctoria L.) fournit aussi quelques couleurs.

Dans l'écorce et le bois du chataignier (Aesculus hippocastanum), est contenue une matière tannante, qu'on extrait industriellement dans le sud de la France et dans le nord de l'Italie. Elle a été peu examinée jusqu'ici. Cette substance se colore aussi en violet par les nitrosocomposés.

[Contribution à la connaissance de plusieurs liquides décolorants] Beitrag zur Kenntniss verschiedener Bleichflüssigkeiten ; G. LUNGE und L. LANDOLT, 337-346. Cf **1886**, 7.

I. *Chlorozone.* — Produit breveté en 1876 par le comte von Dienheim-Brochocki à Boulogne, et vendu aussi sous le nom d' « Essence de Boulogne ».

Il est obtenu en versant lentement et en remuant 20 kilogs d'acide sulfurique à 12° Bé avec de l'eau dans 20 kilogs de chlorure de chaux délayé avec 20 à 30 litres d'eau. On fait passer en même temps un courant d'air dans le mélange et on dirige les gaz et l'air qui se dégagent dans une solution de 3 kilogs de soude caustique dans 500 litres d'eau qui est répartie dans deux réservoirs. Les deux solutions contenant principalement du chlorate de soude, de l'acide hypochloreux libre et de l'hypochlorite de soude sont réunies et constituent le produit commercial.

D'après nos analyses, le chlorozone n'est pas autre chose qu'une solution d'acide hypochloreux libre en présence de sel de cuisine; il contient de petites quantités de chlore libre et de chlorate...

En tenant compte de nos analyses, on conçoit donc que le chlorozone se comportera bien différemment de l'eau de Javel, puisque ce dernier produit ne contient pas d'acide hypochloreux libre..

II. *Produit résultant de l'action du chlore sur la magnésie.* — Balard obtint un liquide décolorant en dissolvant de la magnésie dans une solution aqueuse d'acide hypochloreux. Grouvelle fit passer du chlore dans de l'eau contenant de la magnésie en suspension. La liqueur blanchissante obtenue par le mélange de solutions de chlorure de chaux et de sulfate de magnésie a été souvent employée.

III. *Réaction du chlore sur l'hydrate de zinc.* — L'hydrate de zinc semble se comporter comme la magnésie; un composé décolorant solide à base de zinc n'a pu être préparé. En outre

l'hypochlorite de zinc obtenu par double décomposition paraît beaucoup moins stable que celui de magnésie, une partie se décomposerait même immédiatement après sa formation.

IV. *Liquide blanchissant à base d'alumine.* — [Peut être obtenu par double décomposition entre le sulfate d'alumine et le chlorure de chaux ; sa stabilité est assez médiocre...]

V. *Modifications des liqueurs blanchissantes pendant leur conservation.*

A. — A l'abri de l'air et dans l'obscurité [tableau]. Pour le chlorure de chaux et l'hypochlorite de magnésie, il n'y eut aucune perte avant le vingt-cinquième jour ; de même pour l'hypochlorite d'alumine ; tandis que l'hypochlorite de zinc perdit d'assez fortes proportions de chlore dès le quinzième jour, mais les pertes devinrent ensuite plus faibles.

B. — A l'air mais dans l'obscurité [tableau]. Ce ne fut qu'au bout de 12 jours que les hypochlorites de chaux et de magnésie diminuèrent en chlore ; les deux autres solutions perdirent immédiatement du chlore...

C. — A l'abri de l'air, mais exposé à la lumière diffuse [tableau]. Celui-ci démontre que l'action décomposante de la lumière joue un rôle bien plus important que celui de l'accès d'air...

Toutes les solutions perdent rapidement et d'une façon continue de leur chlore...

Il convient donc de conserver les solutions décolorantes à l'abri de la lumière ; l'accès de l'air a moins d'importance, surtout pour les hypochlorites de chaux et de magnésie.

VII. *Essais de blanchiment :*

[Ces essais ont été faits comparativement sur des échantillons de rouge turc, afin d'établir les différences d'énergie dans l'action blanchissante. Les solutions employées avaient le même titre chlorométrique].

1) *Essais avec et sans courant d'acide carbonique.*

(On fait passer un courant d'acide carbonique pendant une minute dans la solution.)

Hypochlorite de chaux.....	48 h.	Ac. carb.	6 h.
— de magnésie.....	36 h.	—	6 h. 30 m.
— de zinc.....	1 h. 32 m.	—	6 h. 33 m.
— d'aluminium.....	3 h. 30 m.	—	2 h. 10 m.

L'action des hypochlorites de zinc et d'alumine est très rapide,

tandis que l'hypochlorite de magnésie agit presque aussi lentement que le chlorure de chaux. Déjà un traitement très court par l'acide carbonique, pendant lequel il se produit un peu de ClOH, augmente l'effet dans tous les cas ; la solution aluminique paraît relativement moins sensible, sans doute par suite du peu d'affinité de l'acide carbonique pour l'alumine.

2) *Essais avec addition de divers acides.*

[Ces essais prouvent qu'il n'existe guère de différence entre les solutions où l'on a rendu libre d'une manière ou d'une autre l'acide hypochloreux. Ce dernier, sans autre, blanchit encore le plus rapidement.]

3) *Essais avec plus ou moins d'acide.*

a) chlorure de chaux avec 1 mol. d'acide acétique pour 2 at. de chlore : 2 h. 20 m., *b*) avec 2 mol. d'acide acétique pour 2 de chlore : 16 m., *c*) chlorure de chaux avec 1 mol. de $ZnSO^4$ pour 4 at. de chlore : 17 h., *d*) avec 2 mol. de $ZnSO^4$ pour 4 at. de chlore : 6 h.

... Le chlore a été calculé comme chlore blanchissant, c'est-à-dire à l'état de ClOH...

On voit qu'en employant peu d'acide acétique, le blanchiment est retardé sensiblement.

4) *Lessive de blanchiment contenant du bicarbonate de soude.*

On a proposé cette solution parce que tout le chlore passe à l'état d'acide hypochloreux et qu'en outre le bicarbonate de soude agirait par lui-même comme épurant. On la prépare en faisant réagir du chlore sur une solution de carbonate de soude jusqu'à effervescence. Voici la réaction : $Na^2\,CO^3 + 2\,Cl + H^2O = NaCl + NaHCO^3 +$ ClOH.

Cette solution agissait en 1 h. 1/2, tandis qu'en additionnant de l'acide acétique à une solution de chlorure de chaux de même force, cette dernière blanchissait le même rouge turc en 10 minutes.

Ces essais n'épuisent pas la question... ; ils furent développés ainsi afin de servir d'indication générale dans l'emploi des diverses solutions blanchissantes. Dans la pratique, il faudrait étudier d'une façon plus approfondie leur action sur les matières textiles déjà lessivées...

En ce qui concerne l'action de l'acide acétique... il résulte de nos essais, sur une petite et sur une grande échelle, qu'une quantité minime de cet acide active déjà fortement l'opération blanchissante, parce que l'acétate de chaux formé met en liberté de l'acide hypochlo-

reux qui se décompose en oxygène actif et en HCl. Celui-ci libère l'acide acétique et le cycle recommence.

Le procédé a du reste été breveté.

— 1886 —

[Essai d'analyse qualitative des matières colorantes actuellement dans le commerce, à l'exclusion des couleurs d'anthracène] Versuch einer qualitativen Analyse der im Handel vorkommenden Farbstoffe (ohne Berücksichtigung der Anthracenfarbstoffe...); Otto N. WITT, 1-7. Traduit in *Moniteur scientifique*, 1886; in *Textile Colorist*, 1886.

...La différenciation, la reconnaissance et l'analyse des couleurs sont encore rendues plus difficiles par l'habitude des fabricants et des marchands de livrer aux consommateurs le même produit sous des aspects et des noms divers. Ainsi le dinitro-a-naphtol, découvert par Martius, porte dans le commerce les noms de jaune de Martius, jaune naphtol, jaune de Manchester, jaune d'or, primerose, etc... Il est très important pour le teinturier, l'imprimeur ou tout autre consommateur... de savoir si les soi-disantes nouveautés qu'on leur présente à tout instant sont vraiment constituées par de nouvelles matières colorantes, ou si elles ne sont qu'une nouvelle qualité de couleurs connues. Dans ce dernier cas, un simple essai comparatif par teinture suffira pour se renseigner sur la valeur du produit. Par contre, dans le premier cas, une étude approfondie de la nouvelle couleur s'impose...

Le présent travail est donc un essai de classification des couleurs se trouvant dans le commerce, selon leurs réactions, sans tenir compte de leur constitution chimique; et nous n'avons choisi dans ce but pour chaque couleur que certaines réactions simples, rapides et sûres qui permettent de la distinguer des couleurs analogues...

Il ne faut pas perdre de vue qu'un nombre assez considérable de couleurs présentées dans le commerce sous des dénominations précises sont loin d'être des couleurs simples, mais sont des mélanges de deux ou plusieurs matières colorantes... Il importe donc, avant l'analyse proprement dite, de se rendre compte si le produit à examiner est de nature simple ou composée, ou non...

Des mélanges mécaniques sont facilement reconnaissables quand

on saupoudre la couleur en poussière sur du papier buvard qu'on humecte ensuite avec de l'eau ou de l'alcool, de préférence en projetant les liquides par pulvérisation sur l'envers du papier buvard... Il se forme ainsi sur le papier des traînées et des auréoles qui sont d'une même teinte quand la couleur est simple. S'agit-il d'un mélange, chaque particule de substance se dissout avec sa couleur propre et l'on constate deux ou plusieurs colorations dans les auréoles.

Celles-ci sont encore plus caractéristiques en observant le papier humide par transparence...

On peut en tirer aussi une conclusion sur les proportions relatives des couleurs mélangées. Ceci a son importance pour distinguer les mélanges proprement dits des matières colorantes qui ont seulement été nuancées. Ainsi l'on trouve dans la plupart des violets rougeâtres à bon marché de petites quantités de fuchsine... Ces couleurs nuancées peuvent être analysées comme les couleurs simples...

Dans le groupe des couleurs azoïques, certains mélanges contiennent des couleurs dont les nuances se rapprochent au point de ne pouvoir les différencier par l'essai sur papier buvard... Dans ces cas, on répand quelques traces de la couleur à essayer à la surface d'un peu d'acide sulfurique, clair et concentré, contenu dans une capsule de porcelaine. On observe la dissolution et la coloration... Si l'on se trouve par exemple en présence d'un mélange d'orange et d'écarlate de crocéïne, il se produira des traînées rouge carmin à côté de traînées bleu indigo... Cette méthode est extraordinairement rigoureuse et sensible.

Les mélanges mécaniques sont de beaucoup les plus nombreux. On trouve parfois des mélanges plus intimes, tels qu'on les obtient par une précipitation commune ou par l'évaporation de solutions de couleurs. Dans ces cas, on n'obtient de données que par des essais de teinture... basés sur la différence d'affinité des composants pour la fibre... Ainsi en teignant successivement dans le même bain de petits échantillons de laine ou de soie jusqu'à épuisement de la matière colorante du mélange, les premiers et les derniers échantillons teints présenteront des nuances absolument différentes. [Par ex.: ayant un mélange de violet et de vert, on peut arriver à les séparer complètement, les premiers échantillons se teignant en violet, les derniers en vert.]

Ces essais s'exécutent en quelques minutes, car on opère dans

des éprouvettes avec quelques centimètres cubes de bain de teinture ; on y trempe de petites touffes de laine peignée, au moyen d'un crochet en fil de platine.

Il est utile parfois de connaître aussi les substances non colorantes qui ont été introduites pendant la fabrication, ou ajoutées ultérieurement pour ramener la couleur à la concentration voulue. Voici ces produits : 1) sucre, 2) dextrine, 3) sel de cuisine, 4) sel de Glauber, 5) sulfate de magnésie.

Ustensiles et réactifs pour l'examen des matières colorantes.

1) Petites capsules ou à défaut verres de montre, 2) éprouvettes, 3) entonnoirs et filtres, 4) brûleur à gaz ou à alcool, 5) un bon spectroscope de poche, permettant par une mise à point appropriée de distinguer les lignes de Frauenhofer, 6) une loupe pour l'examen minutieux des précipités.

Réactifs. Eau distillée, alcool, acide sulfurique clair et chimiquement pur, acide chlorhydrique, ammoniaque, poudre de zinc, et les réactifs les plus usités dans l'analyse qualitative inorganique.

A. — *Couleurs rouges.*

I. — La couleur est insoluble dans l'eau froide, dans l'eau chaude également ou du moins fort peu soluble ; elle se dissout aisément dans l'alcool.

1) La solution alcoolique est rouge saumon, sans fluorescence ; la solution sulfurique est violet rouge : Carminnaphte.

2) La solution alcoolique est rouge bleuâtre et montre une intense fluorescence rouge orangé. Au spectroscope, une large bande d'absorption éteignant complètement la partie jaune et verte du spectre. Solution sulfurique gris-verdâtre ; en l'étendant d'eau, coloration rouge et à la longue précipité rouge violet : Rouge de Magdala.

3) Insoluble dans l'eau froide, assez soluble dans l'eau chaude, la solution alcoolique se comporte comme celle du Rouge de Magdala, seulement la bande d'absorption est plus à droite, ce qui conserve une partie du jaune. Solution sulfurique incolore ; en l'étendant d'eau, chaque goutte produit une coloration rouge intense disparaissant par l'agitation. En étendant suffisamment, toute la solution prend une couleur rouge fuchsine intense. Réaction absolument différente du rouge de Magdala : Rouge de quinoléïne.

4) La solution alcoolique est aussi fluorescente, d'une fluorescence

plus verdâtre. Solution sulfurique entre le jaune citron et l'orange ; par addition d'eau, elle ne se modifie pas apparemment : Eosines solubles à l'alcool (nuances à différencier par la teinture).

5) La solution alcoolique est d'un rouge bleuâtre sombre. Solution sulfurique verte, passant au rouge bleuâtre par addition d'eau : Rhodindine (Indulines du groupe de la naphtaline).

II. — La couleur se dissout plus ou moins dans l'eau froide et abondamment dans l'eau bouillante.

a) La solution précipite par l'addition de soude caustique :
Couleurs basiques.

1) La solution aqueuse est rouge bleuâtre et passe par l'addition d'acide chlorhydrique ou d'acide sulfurique au brun jaunâtre. L'acétate de sodium rétablit la couleur rouge. Dans une solution étendue décomposée par de l'ammoniaque jusqu'à la teinte rose pâle, la laine se teint à l'ébullition en rouge intense. La poudre de zinc décolore la solution. Le produit se présente sous forme de cristaux verts ou de poudre ayant un reflet métallique vert se dissolvant dans l'acide sulfurique en brun-jaunâtre : Fuchsine = (Rubine, Magenta, rouge d'aniline).

2) Solution rouge bleuâtre, par l'ammoniaque ; il se précipite des flocons oranges se dissolvant en rouge dans l'éther avec une fluorescence jaune. Solution sulfurique verte passant successivement au bleu, violet et rouge par l'addition d'eau : Rouge de toluylène (rouge neutre du commerce, généralement très impur, ce qui trouble et ternit les colorations des réactions indiquées).

b) La solution ne donne pas de précipité par la soude caustique :
Couleurs acides ou couleurs basiques du groupe des safranines.

1) Par l'addition de soude caustique, la solution passe au bleu intense. Solution sulfurique jaune brunâtre, plus rouge par addition d'eau : Galléine.

2) Par l'addition d'alcool à la solution aqueuse, fluorescence jaune grisâtre prononcée. L'acide ne précipite pas. La poudre de zinc décolore à l'air, la couleur primitive reparaît. Solution sulfurique verte, virant au bleu, puis au rouge par l'addition d'eau : Safranine et Safranisol (à distinguer par la teinture).

3) Solution aqueuse rouge franc avec fluorescence jaune verte, s'accentuant en étendant davantage. Par les acides, précipité jaune

orange en flocons se redissolvant dans l'éther en jaune sans fluorescence. Solution sulfurique jaune pur : Éosine.

4) Solution aqueuse rouge légèrement bleuâtre, sans fluorescence. Par les acides, précipité jaune paille soluble dans l'éther. Solution sulfurique jaune d'or. La poudre de zinc décolore en présence d'ammoniaque. La solution décolorée projetée sur du papier buvard revient aussitôt par l'air au rouge bleuâtre intense : Écarlate d'éosine (Bromonitrofluorescéïne).

5) Solution rouge bleuâtre sans fluorescence. Les acides précipitent en jaune orangé, l'éther redissout. Solution sulfurique jaune orangé. Poudre de zinc et ammoniaque décolorent, à l'air la couleur ne reparaît pas ou très faiblement : Phloxine, Rose Bengale.

6) Par refroidissement, la solution aqueuse concentrée se prend en masse gélatineuse. Par les acides, précipité brun floconneux. A chaud, la poudre de zinc et l'ammoniaque déterminent une couleur jaune pur, puis décolorent. Solution sulfurique vert d'herbe. En l'étendant, coloration bleue, puis précipité brun sale : Écarlate de Biebrich (Écarlate double).

7) Dans la solution aqueuse, le chlorure de baryum provoque un précipité rouge floconneux qui devient subitement cristallin et noir violet par l'ébullition. La solution est d'un bleu indigo et passe du violet au rouge par l'eau : Ecarlate de crocéïne 3 B.

8) La solution aqueuse est colorée en bleu pur par une trace d'acide. En solution aqueuse avec ou sans addition de savon, le coton se teint en rouge résistant au lavage. Solution sulfurique bleu ardoise, ne se modifiant pas par l'addition d'eau : Rouge Congo.

9) La solution aqueuse se prend en masse par le refroidissement en déposant des cristaux bronzés brillants. Solution sulfurique violette, en l'étendant d'eau précipité brun : Ponceau de xylidine (à base d'acide naphtol-a-sulfonique suivant D.P. 26012).

10) La solution aqueuse concentrée, additionnée de sulfate de magnésie, laisse déposer par refroidissement de longues aiguilles soyeuses du sel de magnésie. Solution sulfurique violette. Sur laine, beau rouge écarlate : Écarlate de crocéïne 7 B extra.

11) L'addition de chlorure de calcium et de chlorure de baryum provoque des précipités amorphes, floconneux. Solution sulfurique rouge, rose ou carmin ; par l'addition d'eau, précipité rouge brun... : Ponceaux R, 2 R, 3 R, Rouge d'Anisol, coccine (Essais de teinture).

12) Teinture de la laine en rouge fuchsine. La solution aqueuse donne par le chlorure de calcium un précipité rouge de cristaux floconneux. Solution sulfurique violet-bleuâtre ; rougit par l'addition d'eau : Azorubine acide (D.P. 26012).

13) Solution rouge brunâtre foncé, la laine prend la même teinte. Solution sulfurique bleue ; additionnée d'eau, précipité brun-jaunâtre.

Dans la solution aqueuse concentrée et bouillante, une goutte de solution de carbonate de soude précipite la combinaison sodique de la matière colorante sous forme de paillettes brunes miroitantes : Rouge solide (Roccelline).

14) Solution aqueuse rouge bordeaux. Par les chlorures de calcium et de baryum, précipités floconneux amorphes. Solution sulfurique bleu indigo : Bordeaux B (D.R.P. 3229).

15) Solution aqueuse d'un beau rouge bleuâtre ; décolorée par la soude caustique ; l'acide acétique rétablit la couleur : Fuchsine acide.

B. — *Matières colorantes jaunes et rouges orangées.*

I. — La couleur est insoluble dans l'eau froide, insoluble ou *à peine soluble à chaud* ; elle dissout dans l'alcool.

1) Solution aqueuse jaune citron. Les alcalis et les acides ne modifient pas la nuance, tout au plus la foncent-ils : Chinophtalone.

2) Solution jaune d'or, indifférente aux acides ; les alcalis, de même l'acide borique, la font virer au rouge brun foncé : Couleur du curcuma.

3) Solution jaune d'or ; l'acide chlorhydrique la fait virer au rouge ; en additionnant ensuite du nitrite d'amyle, il n'y a ni changement de coloration, ni dégagement d'azote en faisant bouillir : Diméthylamidoazobenzol (cette couleur a été utilisée pour teindre la cire artificielle retirée de l'ozokérite).

4) Se comporte comme le n° 3, sauf que le nitrate d'amyle modifie la couleur et dégage un peu d'azote : Amidoazobenzol.

II. — La couleur se dissout abondamment dans l'eau, surtout au bouillon. Les solutions sulfuriques ne présentent pas de colorations intenses.

a) La soude caustique ne produit pas de précipité.

Couleurs acides.

1) Solution jaune verte, très amère au goût. Les alcalis colorent en jaune foncé, les acides ne la modifient pas : Acide picrique.

2) Solution jaune d'or, précipité blanc par les acides : Jaune de Martius.

3) Solution jaune d'or, pas de précipité par les acides; le chlorure de potassium produit une cristallisation formée par de fines aiguilles : Jaune naphtol acide.

4) La solution est jaune brune et possède une magnifique fluorescence verte, qui disparaît par l'addition d'acide; en même temps, il se forme un précipité : Fluorescéïne (Uranine), Benzylfluorescéïne (Chrysoline).

5) La solution est jaune d'or et ne précipite pas par les acides. Elle n'est décolorée ni par le zinc et l'ammoniaque, ni par le sel d'étain et l'acide chlorhydrique : Jaune de quinoline (acide quinophtalone-sulfonique).

b) La soude caustique détermine un précipité.

Couleurs basiques.

1) Précipité alcalin jaune, floconneux, est dissout par l'éther en jaune pur avec une magnifique fluorescence verte : Phosphine.

2) Précipité alcalin blanc laiteux, que l'éther dissout sans coloration, mais avec une fluorescence bleu-verdâtre : Flavaniline.

3) Précipité alcalin blanc de lait, l'éther le dissout sans coloration et sans fluorescence. La solution jaune de la couleur étant bouillie avec de l'acide chlorhydrique perd insensiblement de son intensité jusqu'à décoloration : Auramine.

III. — La couleur est soluble à l'eau. La solution sulfurique présente une couleur intense :

Couleurs azoïques.

a) La soude caustique détermine un précipité.

1) La laine se teint en jaune. Par le refroidissement, la solution aqueuse se prend en masse gélatineuse d'une couleur rouge sang. Solution sulfurique jaune brunâtre : Chrysoïdine.

2) La laine se teint en brun orangé. En se refroidissant la solution ne prend pas l'aspect gélatineux. Solution sulfurique brune : Vésuvine (brun Bismarck, brun de phénylène).

b) Pas de précipité par la soude caustique.

1) Solution sulfurique jaune virant au saumon par l'eau. Solution aqueuse jaune : Jaune solide.

2) Solution sulfurique jaune; étendue, rouge carmin. Solution aqueuse jaune, cristallise par le refroidissement en paillettes dorées, brillantes. Les acides étendus produisent un précipité violet rouge, miroitant : Oranges méthyle, éthyle.

3) Solution sulfurique violette; étendue, plus rougeâtre et formation d'un dépôt gris acier. Solution aqueuse jaune, cristallise à froid. Les chlorures de calcium et de baryum forment des précipités tout à fait insolubles : Tropéoline 00 (Jaune de diphénylamine).

4) Solution sulfurique vert bleuâtre; étendue, elle passe au violet et précipite en bleu acier. Solution aqueuse jaune, cristallise à froid. Le chlorure de baryum donne lieu à un précipité jaune, que l'on peut faire cristalliser dans beaucoup d'eau en paillettes scintillantes: Jaune N (Poirrier).

5) Solution sulfurique vert jaunâtre ; étendue, elle vire au violet et précipite en gris. Solution aqueuse jaune, cristallisant à froid. Le chlorure de calcium donne lieu à un précipité orange, qui rougit à l'ébullition en prenant un aspect cristallin : Lutéoline.

6) Solution sulfurique rouge carmin ; étendue, elle jaunit. Solution aqueuse jaune, souvent trouble, passe du rouge foncé au violet par l'addition de soude caustique en solution alcoolique : Citronine (Jaune indien, Curcuminé).

7) Solution sulfurique orange foncé, sans changement par l'eau. Solution aqueuse orange; par le chlorure de calcium, magnifique cristallisation du sel de chaux sous forme de paillettes : Orange G (D. RP. n° 3229).

8) Solution sulfurique orange brunâtre, sans changement par l'eau. Solution aqueuse jaune; l'addition d'un peu d'acide chlorhydrique détermine une cristallisation de paillettes jaunes; beaucoup d'acide met l'acide colorant en liberté, il se sépare des aiguilles grises : Tropéoline 0 (Chrysoïne).

9) Solution sulfurique rouge carmin; étendue, elle vire à l'orange. Solution aqueuse orange rougeâtre. Le chlorure de calcium précipite le sel de calcium en rouge, cristallisant dans beaucoup d'eau en aiguilles : Orangé II (Orange de β-naphtol, mandarine).

10) Solution sulfurique violette; étendue, elle vire à l'orange.

Solution aqueuse orange rougeâtre, passant au rouge carmin par l'addition de soude caustique : Tropéoline 000 (Orangé I).

Couleurs vertes.

1) Peu soluble dans l'eau, coloration vert olive. Les alcalis favorisent la dissolution, coloration vert d'herbe. Solution sulfurique brun sale : Céruléïne.

2) Se dissolvant facilement avec une belle couleur verte. Précipité rose ou gris par les alcalis ; les acides dissolvent en jaune : Vert Victoria, vert brillant (à différencier par teinture).

3) Très soluble en beau vert bleuâtre. Les acides colorent en jaune, les alcalis décolorent sans précipiter. Un échant. teint surchauffé à 100° vire au violet : Vert à l'iode ou vert méthyl.

4) Facilement soluble, coloration verte relativement peu intense. Un peu d'acide accentue la couleur de la solution, une plus grande quantité jaunit la solution. Les alcalis décolorent complètement. La soie et la laine soufrées ne se teignent qu'en bain acidifié ; on peut chauffer impunément un instant les échantillons teints à 150° : Acides sulfoniques des verts à l'essence d'amandes amères (Vert lumière, vert acide, vert Helvétie).

Couleurs bleues.

1) Insoluble dans l'eau, se dissout dans l'alcool en bleu variable. L'acide chlorhydrique ne produit pas de changement ; parfois cependant il précipite des cristaux microscopiques à reflets verts. La soude caustique colore en rouge brun. Solution sulfurique brun rougeâtre clair : Bleus de Rosaniline et de Diphénylamine (à distinguer par la teinture de la soie et l'observation des nuances à la lumière artificielle).

2) Insoluble dans l'eau. La solution alcoolique est colorée en rouge par HCl. Les alcalis ne produisent pas de changement : Indophénol.

3) Facilement soluble dans l'eau. L'acide chlorhydrique précipite en vert, la soude caustique en rouge violet. La poudre de zinc réduit, la couleur revient à l'air, contient du zinc : Bleu méthylène.

4) Assez soluble dans l'eau ; les acides colorent en brun jaunâtre, les alcalis précipitent en brun rougeâtre : Bleu Victoria.

5) Facilement soluble dans l'eau. Les alcalis décolorent ; la laine s'empare de la couleur de la solution alcaline, en la lavant à l'eau et

la passant en acide, elle prend une teinte bleu foncé : Bleu alcalin R-6B (à distinguer par les nuances).

6) Facilement soluble. La laine ne se teint qu'en bain acidifié. La solution aqueuse n'est pas précipitée par les alcalis. La poudre de zinc réduit d'une façon durable : Bleus solubles R-6B (Wasserblau).

7) Facilement soluble, teint seulement en bain acide. La poudre de zinc et l'ammoniaque forment une cuve, c'est-à-dire que la couleur reparaît à l'air. L'acide nitrique étendu décolore définitivement à l'ébullition : Carmin d'indigo.

8) Insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Les alcalis colorent la solution alcoolique en rouge brun jusqu'au violet. Solution sulfurique bleue : Induline R-6B (Plus la nuance est rougeâtre, plus elle est soluble).

9) Soluble. Précipité bleu par les acides ; coloration rouge jusqu'au violet par les alcalis. La poudre de zinc et l'ammoniaque forment une cuve. L'acide nitrique étendu, même à chaud, ne décolore pas : Indulines solubles à l'eau (à distinguer en teinture).

10) Produit commercial sous forme de pâte grise. La soude caustique en présence d'air développe aussitôt une coloration bleue : Leucobase de l'indophénol.

11) Pâte grise, se dissolvant dans la soude caustique sans coloration bleue, mais l'addition de glucose et l'ébullition déterminent la formation d'indigo en cristaux : Acide orthonitrophénylpropiolique).

Couleurs violettes.

1) Difficilement soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Solution sulfurique brun cannelle : Pourpre de la reine (Régina purple. Diphénylrosaniline).

2) Facilement soluble. Précipite par les alcalis ; l'acide chlorhydrique colore d'abord en vert, puis en jaune : Violetméthyl R-6B, Violet Hofmann (à distinguer par les nuances).

3) Pas très soluble à l'eau. Les alcalis précipitent en violet. Solution sulfurique grise ; par l'addition d'eau, elle vire successivement au vert gris, bleu céleste, violet bleu, violet rouge : Mauvéïne (Violet Perkin, Rosolane).

4) Soluble. Précipité bleu par les acides, violet rouge par les alcalis. La poudre de zinc en solution acide ou ammoniacale

donne lieu à une cuve. Solution sulfurique vert d'émeraude ; étendue, elle vire au bleu céleste : Violet de Lauth (Thionine).

5) Soluble à l'ébullition seulement. L'acide chlorhydrique colore en rouge carmin pur ; l'acide sulfurique conc. dissout en bleu ; en étendant, coloration rouge : Gallocyanine.

6) Soluble avec coloration violet rouge. Fluorescence rouge carmin par l'addition d'alcool. Solution sulfurique vert d'émeraude ; par addition d'eau, virage au bleu ou au violet : Améthyste, fuchsia, giroflée (violets du groupe de la safranine, homologues des phénosafranines éthylées ou méthylées à l'azote).

[Sur le chlorozone] Ueber Chlorozon ; G. Lunge und L. Landolt, 7.

Alors que nous n'avions constaté dans le chlorozone préparé par nous-même que de l'acide hypochloreux et du chlorure de sodium comme produits essentiels, M. L. Storch aurait trouvé de l'hypochlorite de soude, du chlorure de sodium et de la soude caustique libre... Ces résultats contradictoires s'expliquent par le fait que le brevet mentionne plusieurs sortes de chlorozone, un produit acide... et un produit alcalin. Il semble donc que Storch a essayé ce dernier produit, car tandis que nous obtenions un blanchiment rapide avec notre chlorozone, le sien blanchissait très lentement.

[L'emploi des méthodes d'analyses spectroscopiques dans l'industrie des couleur d'aniline] Die Anwendung der spectroscopischen Untersuchungsmethode in der Anilinfarbenindustrie ; Paul Schoop, 73-75.

...Depuis dix ans, les travaux célèbres de K. Vierordt ont ouvert la voie de la pratique à l'analyse spectrale, car ils permettent d'opérer l'analyse quantitative de la couleur en solution avec exactitude et très rapidement. Par les efforts de G. Krüss, la méthode a été portée bien près de la perfection.

Ce procédé peut être expliqué ainsi :

Chaque corps peut (d'après l'hypothèse d'absorption généralement admise) absorber, lorsqu'il est frappé par la lumière, seulement les rayons ayant la même vitesse d'onde que ses propres molécules. Par conséquent, le spectre dénote, par endroits, l'absence de rayons lumineux de longueurs d'ondes déterminées, c'est-à-dire qu'on remarque une raie obscure ou bande d'absorption. A source égale de lumière, la bande d'absorption est d'autant plus foncée que la masse du corps absorbant (colorant) est plus considérable pour

une même unité de capacité (par exemple 1 cc.). Il existe entre l'absorption de la lumière et la masse du corps un rapport simple. Si en traversant une couche d'un centimètre d'épaisseur d'une solution colorante, il ne passe par exemple qu'une cinquième partie des rayons partis de la source lumineuse, une seconde couche ne laissera passer de même qu'une cinquième partie des rayons que la première couche a laissé traverser; et ainsi de suite pour les couches suivantes... Si l'intensité de la lumière primitive est égale à l'unité, cette intensité ne sera plus que de 1/5 après la première couche; après la seconde de $1/5 \times 1/5 = 1/25 = (1/5)^2$; après la troisième de $1/5.1/5.1/5 = 1/125 = (1/5)^3$. Le même effet se produit si la lumière traverse une solution simple sous une épaisseur de 2 cm. ou une solution deux fois plus concentrée sous une épaisseur d'un centimètre ; la masse de la couleur est la même dans les deux cas.

...Une fois que l'on a établi le pouvoir lumineux de la solution normale d'une couleur donnée, il suffit de déterminer à la même place du spectre celui du produit à doser, pour pouvoir calculer de suite la concentration de la solution.

Einwirkung von gewissen Säuren, Alkalien und Salzlösungen auf einige der in der Technik am meisten verwendeten Metalle; G. LUNGE, 47-50.

[Sur l'emploi du rouge congo dans le titrage de l'aniline] Ueber die Anwendung des Congorothes zum Titriren von Anilin ; P. JULIUS, 109-110.

...La sensibilité du rouge congo est si grande que, par exemple, une bande de papier teint et bleui par un acide revient au rouge par la fumée de tabac. Cette sensibilité excessive en fait un indicateur utile et on peut par son emploi titrer rapidement l'aniline et ses homologues.

L'erreur est limitée entre +0,2 % et —0,2 % de la quantité à titrer... On opère comme de coutume..., on ajoute à la solution à titrer quelques gouttes de rouge dissout dans l'alcool et l'on titre par l'acide normal jusqu'à coloration violet bleuâtre...

Zur Analyse der Sprengstoffe; G. LUNGE, 273-275, 1 fig.

Entwurf eines Gesetzes betreffend die Verwendung gesundheits schädliger Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Gennsmitteln und Gebrauchsgegenständen ; 96-97, 213-214, 254-257.

Tabellarische Uebersicht der künstlichen organischen Farbstoffe; G. SCHULTZ und P. JULIUS, 295-305, 344-347, 471-477, 508-513. [Publié ensuite en ouvrage].

— 1887 —

Ueber die Homologen des Anilins und ihre fabrikmässige Trennung: O.-N. WITT, 8-13.

Die Verunreinigung der Gewasser deren schädliche Folgen nebst Mitteln zur Reinigung der Schmutzwässer von J. König ; W. COHN, 341-343.

[Couleurs artificielles pour coton] Künstliche Baumwollfarbstoffe; E. ERDMANN, 427-433.

...Le progrès le plus considérable réalisé pendant ces dernières années dans la chimie des couleurs est la découverte et l'utilisation technique d'une classe de couleurs dont la particularité est de se fixer sur le coton... sans mordant...

On ne connaissait auparavant que la curcumine (du curcuma), la carthamine (carmin de safranum) et la bixine (du rocou) qui avaient cette propriété.

Les nouvelles couleurs appartiennent à la grande classe des couleurs azoïques dont l'importance dans l'industrie tinctoriale va en croissant.

...R. Möhlau a essayé de donner une explication concernant les propriétés de ces couleurs... Il a cru la trouver dans la présence du radical paradiamidodiphényle qui aurait une affinité spéciale pour le coton [un des groupes constituants de la benzidine, tolidine, dianisidine...]

Mais le fait démontré par Möhlau que le coton blanchi... se mordance par une solution de chlorhydrate de benzidine, ne me paraît pas se rapporter à la même cause que la propriété des couleurs de benzidine de teindre directement le coton. Déjà la circonstance que le coton écru ne se mordance pas par le sel de benzidine, tandis que le congo se fixe aussi bien sur coton blanchi que non blanchi, tend à le prouver...

On connaît du reste aujourd'hui d'autres corps ne contenant pas le groupe en question... et se comportant cependant comme

les couleurs de la benzidine [tel le diaminostilbène]... [Il semble pourtant que ce sont surtout les composés azoïques des *diamines* qui ont cette qualité...] On ne saurait établir de règle générale en ce qui concerne l'affinité pour la fibre végétale ; nous n'avons qu'à rappeler que la curcumine et la carthamine ne contiennent même pas d'azote...

Pendant que le premier composant, la base diazotée détermine l'affinité pour la fibre, c'est-à-dire le caractère chimique de la couleur, l'influence du deuxième composant (que ce soit un phénol ou une amine) s'exerce dans un sens physique en modifiant la couleur du produit... Il va de soi que la constitution de la base diazotée influe également sur la couleur..., mais nullement au point de vue de la nuance...

D'après les couleurs types, on peut donc distinguer trois groupes : comme deuxième composant, les acides naphtylamine-sulfoniques et les naphtylamines fournissent généralement des couleurs rouges ; les acides naphtolsulfoniques des couleurs allant du violet au bleu ; l'acide salicylique, ainsi que le phénol, des couleurs jaunes. Les types de ces catégories seraient le congo, l'azobleu et la chrysamine.

Les nuances des soi-disantes couleurs *mixtes* genre congo se placent en général entre les deux couleurs qu'auraient fournies les deux composés si on les avait introduits chacun isolément dans le deuxième groupe de la molécule.

Par exemple : la benzidine reliée avec 1 groupe d'acide naphtionique et 1 groupe de phénol, produit de l'orange et se place entre le congo (benzidine et 2 groupes acide naphtionique) et le colorant jaune du phénol (benzidine et 2 groupes phénol). De même le congo corinthe B (tolidine, 1 groupe acide naphtionique et 1 groupe acide α-naphtolsulfonique) tient à peu près le milieu comme nuance entre la benzopurpurine 4 B (tolidine,2 groupes acide naphtionique) et l'azobleu (tolidine, 2 groupes acide α-naphtolsulfonique)...

Les acides minéraux décomposent [les couleurs azoïques] en mettant en liberté l'acide colorant insoluble, généralement coloré en bleu ou nuance foncée. L'acide acétique [et les acides organiques] ne décomposent que certaines de ces couleurs..., comme le congo ou les couleurs contenant de l'acide α-naphtylaminesulfonique, tandis que celles contenant l'acide β-naphtylaminesulfonique ne sont pas ou du moins peu influencées... L'acide carbonique de l'air agit de même à la longue...

Il y a donc une relation entre la résistance aux acides et la solidité à l'air... [Quant à l'effet de la lumière, elle paraît être due à l'action de l'oxygène de l'air qui, sous l'influence de la lumière, se transformerait en ozone ; ou en présence de la vapeur d'eau de l'air, en eau oxygénée...]

[Enumération et description des couleurs de benzidine se trouvant dans le commerce à cette époque, ainsi que de leurs propriétés et modes d'emploi. Recettes des fabricants de couleurs.]

Die Jubiläums-Austellung in Manchester ; Otto N. WITT, 447-454.

[3 Gruppe : Producte der trocknen Distillation ; 5 Gruppe : Bleicherei, Färberei ; 7 Gruppe : Farbstoffe, welche nicht aus Steinkohlentheer hergestellten sind].

— 1888 —

Tabellarische Uebersicht der künstlichen organischen Farbstoffe ; G. SCHULTZE und P. JULIUS, 8-13, 30-35, 146-153, 172-177, 194-201, 220-225, 244-249, 284-287, 298-307.

Versuch über Elektrolyse von Chlorcalcium ; K.-W. JURISCH, 100-104.

Ueber den passendsten Lehrgang für das Studium der technischen Chemie ; G. LUNGE, 121-128.

Ueber die in den europäischen Culturstaaten für den farbentechnologischen Unterricht vorhandenen Hülfsmittel ; 275-283. Cf K. ZULKOWSKI, 393-394.

Die Chemie auf der Glasgower Austellung ; W. DITTMAR, 411-415.

Ueber den technologischen Unterricht au den chemischen Fachabtheilungen der technischen Hochschulen ; K. ZULKOWSKI, 487-494.

— 1889 —

Ueber Chlormagnesium ; K. JURISCH, 100-113.

[Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture,

de l'impression, etc. pendant le deuxième semestre de l'année 1888] Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im zweiten Halbjahr 1888; 124-126 et 154-157, 401-403 et 436-439 ; cf **1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.**

Aperçu général de l'industrie des couleurs. Production littéraire. Couleurs azoïques : Carminnaphte, Bordeaux S, couleurs de benzidine pour laine, mi-laine et papier, nouvelles diamines pour les tétrazoïques. Autres couleurs substantives : brunmikado, primuline, chromogène, polychromine, rouge ingrain, bleu Nil, bleu d'éthylène, de paraphénylène.

[II] Situation de l'industrie, partie littéraire. Azoïques de l'extrait de bois jaune, jaune solide, azocarmin comme substitut de l'orseille, noirs tétrazoïques, couleurs substantives pour coton, fixation sur la fibre animale, jaune de carbazol, de coton G, de krésotine, oranges toluylènes G et R. Purpurine brillante R. Influence du cuivre sur l'azoviolet et la benzoazurine G et 3 G, benzobleunoir, acide a-naphtoldisulfonique d'Andresen, métatétrazoïques, rouge de Saint-Denis. Catégorie de la primuline : constitution des bases déhydrothioniques, Erika.

[III] Dérivés du triphénylméthane, vert acide, violet acide 2B, bleu patenté N comme substitut du carmin d'indigo, bleu aldéhyde, application de l'érythrosine à l'analyse du verre. Nouvelles rhodamines, constitutions de la safranine, du rouge méthylène, utilisation des lessives de rouge méthylène [pour la transformation en bleu de méthylène]. Induline et bleu acétine. Cuve mixte d'indigo et d'indophénol. Couleurs teignant sur mordants: Constitution chimique. Réaction de l'acide sulfurique sur le bleu d'alizarine Vert d'alizarine S W. Bleu d'alizarine indigo S, SW et SMW. Couleurs azoïques se fixant par les mordants. Couleurs de conversion, d'enlevage et de réserve. Huile pour rouge et teinture en rouge turc. Théorie de la fixation des couleurs ; théorie chimique de la teinture. Chimie de la laine. Couleurs teintes vernies. Préparation d'antimoine. Cayota [tannin de la racine du].

— 1890 —

[Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture, de l'impression, etc. pendant le deuxième semestre de l'année 1889]

Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u.s.w. im zweiten Halbjahr 1889 ; H. ERDMANN, 49-53, 71, 361, 387.

L'industrie des couleurs en Allemagne et la concurrence étrangère : productions françaises et anglaises. Exportation dans l'Inde des couleurs allemandes. Couleurs substantives azoïques. Nouvelles diamines : Benzidinesulfone (sulfonazurine). Diaminodiphénylènoxyde. Acide naphtylaminsulfonique F. Benzopurpurine 10 B. Rouge diamine N, jaune Diamine N. Brun pour coton O. Pourpre brillant de Hesse. Rouge saumon. Ethylènediphényldiamine. Colorants sulfurés : azoïques de la primuline. Thioflavines S et T. Bleu de toluidène. Bleu Monnet. Naphtylthiazine. Ecarlate de palatine pour laine. Noirs : noir noir, brillant, noir violet, naphtol d'alizarine, solide, en pâte, foncé.

[II] Teinture de velours coton : Fixation et nuançage des couleurs substantives et des azoïques par des sels métalliques. Productions de couleurs azoïques insolubles sur la fibre. Fixation des couleurs d'aniline basiques, principalement des Indulines au moyen de l'acétine. Vert benzylé à l'essence d'amandes amères. Bleu patenté. Sur la fabrication de la fuchsine. Bleu victoria B et 4 R. Violet acide 4 BN. Au sujet de la fabrication du bleu d'aniline ; dérivés quinoniques et pyridiniques de la rosaniline. La pyrogallolbenzéïne colorant pour coton. Benzéïnes et Rosamines. Préparation de la Rhodamine par la fluorescéïne. Thiophtaléïne ; cyclamine. Emploi de l'acide salicylique dans la fabrication des couleurs. Dérivés de l'acide salicylique teignant sur mordants : acide nitrososalicylique, violet au chrome, jaune d'alizarine de Hoechst. Substitut d'Orseille, Rosocarmin, Azocarmin. Jaune d'alizarine de Ludwigshafen ; couleur d'oxykétone, Gallacétophénone. Brun et orange pour drap. Couleurs de 1-8 dioxynaphtaline. Oxazine. Azine : Muscarine, Bleu de Bâle, Gallocyanine, bleu de Gallamine ; couleurs de résorcine : bleu fluorescent. Induline. Couleurs naturelles : Brésiline, acide lapachonique [dans les bois jaunes], couleurs d'extraction animale ; Piuré [Jaune indien]. Extraits colorés ; mordants, canaigre [racine du Rumex hymenosepalum contenant du tannin]. Résinates colorés. Textiles : soie, coton, ramie.

[III]... Emploi des couleurs organiques en médecine. Le p. amidophénylcarbinol et la constitution des couleurs de rosaniline. Vert acide. Bleu patenté. Acide aurintricarbonique. Rosamine a-naphtol-

benzéïne. Couleurs de l'acide hémipinique. Flavéosine. Couleurs substantives du groupe de la rosaniline. Pyrogallolbenzéïne. Rhodamine. Diamine pour azoïques sur coton : Diamidophényltolyle, p. diamidodiphénylenkétoxime, diamidobenzylbenzidine, diamidotétraméthylbenzidine, diamidodiphénylènoxyde, azoxyaniline, b-diphénylurée, dinitrobenzidine. Théorie des couleurs azoïques substantives.

[IV] Oxydiamidodiphényle. Fixation des couleurs de benzidine par des solutions de sels métalliques. Résistance de ces couleurs à la lumière ; leur teinture sur laine chromée... Couleurs substantives au soufre... Couleurs substantives se fixant sur mordant de l'acide salicylique et des dioxynaphtalines. Dioxynes. Vert azine. Jaune d'alizarine A et G. Acide sulfonique du bleu d'alizarine. Couleurs nitrosées. Noir en pâte, diamant, naphtol 3 B et 6B, noir de naphtylamine, diamine, solide. Brevets Grawitz non valables. Congo avec noir d'aniline. Induline. Bleu indamine 3 R, 5 R. Nigramine. Gris nouveau, bleu nouveau.

Indazine M. Bleu de gallaniline. Rubramine. Rosinduline. Safranines violettes. Cuve mixte indophénol-indigo. Récupération de l'indigo. Couleurs pour laine : rouge de palatine, orcelline, bleu pour laine S. Azovert. Ecarlate brillant double 3 R. Ponceaux pour laine 1 R, 2 R et 3 R. Rouge Stanley pour soie. Couleurs azoïques insolubles sur la fibre... Analyse des couleurs. Mordançage : emploi rationnel du bichromate. Glycéride et glucoside du tannin. Laques colorées. Huile pour rouge. Régénération de bains blanchissants [solution alcaline de prussiate rouge traitée par le peroxyde de plomb]. Laines allemandes et exotiques. Statistique.

[Communication sur la préparation et l'emploi de matières colorantes en Chine] Mittheilungen ueber Herstellung und Werwendung chinesischer Farben und Farbstoffe; 154-157.

[Extrait en partie (a) de la traduction allemande du livre : Industries anciennes et modernes de l'Empire chinois, Stanislas Julien, Paris, 1869 ; l'autre partie (b) provient des notes d'un teinturier établi à Shanghaï].

I. Jaunes. [Pterocarpus flavus : un grand arbre dont l'écorce fournit la couleur. La soie après mouillage est teinte directement dans une décoction de l'écorce. L'eau froide n'enlève plus la couleur fixée, mais l'eau chaude la redissout. Le coton est préparé d'abord en décoc-

tion de prunes de Meitzu, puis teint comme la soie. On sèche à l'ombre.

Autres couleurs. Gomme-gutte (Teughuang). Écorce du Berberis Thunbergii (Hsiaopei). Dervilla versicolor (Hang-lou). Curcuma (Kiang-huang) : on teint la soie et le coton avec cette racine. Curcuma longa (Yohin). Rhamnesia Linensis (Tihuang) couleur très répandue en Chine. Les bourgeons du Sophora saponica (Huai hua).

II. Bleu. — D'après St. Julien, on utilise en Chine cinq sortes d'indigo ; leur emploi est général.

Indigo Kuang tung (Tich'ing) [on monte une cuve avec de l'indigo, de l'avoine, des résidus de riz[1] et de la chaux. L'on chauffe jour et nuit pendant trois jours avant de teindre la soie ou le coton. On emploie peu l'indigo Manille ; les cuves sont montées avec de plus fortes proportions d'avoine et de riz].

III. Vert. — La soie blanche est traitée dans de l'eau d'alun. Ensuite on la teint pendant un quart d'heure dans une solution de Hwaimi [probablement le Huai hua]... On la sèche et elle peut être vendue comme soie jaune. Pour la teindre en vert, on ne la sèche pas et on la teint en Indigo de Shanghai. On teint le coton d'abord en bleu clair, on passe cinq minutes en eau d'alun chaude ; on teint ensuite une demi heure en solution de Hwaimi et l'on sèche au vent. On peut aussi teindre la soie et le coton préalablement avec le Pterocarpus flavus... puis avant le séchage teindre en indigo, mais en ne donnant qu'une seule trempe.

Vert de Chine ou Lokao (Lukeyao). Est extrait de l'écorce des espèces de Rhamnus, croissant surtout dans les provinces de Szechnan et Kweichow... [La fabrication est décrite dans l'ouvrage de Champion : Les industries de l'Empire chinois. Paris, 1869.]

Dans une décoction additionnée de carbonate de soude, on trempe un certain nombre de pièces de coton. Après trempage, on laisse égoutter les pièces et on les étend sur pré. Il faut une douce température, car la chaleur assombrit la nuance... On est étonné de voir des pièces, colorées en brun alors qu'on les étendait, passer au vert après quelques heures... Les pièces séchées doivent repasser souvent 10-15 fois dans la solution jusqu'à l'obtention de la nuance désirée. Puis ces pièces sont cédées à d'autres fabricants qui en extraient le Vert de Chine pour la vente commerciale. [L'extraction se fait ensuite en trempant les pièces dans l'eau bouillante, on évapore la

1. N. d. l. r. : qu'on a sans doute fait fermenter auparavant.

solution jusqu'à consistance sirupeuse et on sèche finalement à l'air.] En 1865, le kg de vert valait 225 francs. Aussi on ne l'emploie que pour la teinture de la soie. [Celle-ci est lavée avec soin et séchée au soleil. Le vert est réduit en pâte égale dans un mortier... On en ajoute une petite quantité dans un bain contenant du sulfate de fer et on additionne une solution jaune provenant de la décoction d'une graine torréfiée préalablement et connue en Chine sous le nom de Kwe-ho... Après trempage de la soie dans ce bain, on étend celle-ci sur un tissu de lin sur une grande table et on la bat et la presse contre le lin. On répète les opérations jusqu'à la nuance voulue... On sèche les pièces à l'ombre et elles peuvent être lavées ensuite sans danger pour la couleur. On donne du brillant par la friction d'un rouleau dont la surface pleine d'excavations est recouverte de cire de Pala].

IV. Rouge (brun) Carthamus tinctoria... Lithospermum erythroxylon. On se sert de la décoction de la racine de cet arbuste... Bois de santal rouge de l'Indo-Chine, du Kiangsi et des deux provinces de Hu. Le bois est réduit en copeaux pour faire la décoction. Le bois de sapon [ou du Japon ; allemand, Sapanholz] ne croît pas en Chine, mais serait d'origine siamoise ou de la Cochinchine. [On teindrait en brun sur fond d'indigo avec du bois de sapon et du vermillon (*sic*).Rubia tinctoria (garance) croît en Chine à l'état sauvage ; la couleur est extraite de la racine.

V. Gris. [Teinture préalable en bleu indigo très clair, puis en solution de noix de galle du Rhus semialatus.]

VI. Noir. Mimosa ferox. On obtient la couleur en traitant les cosses et les feuilles par le sulfate ferreux (?). Nuces Gallae tinctoriae. Noix de galle et sulfate de fer. [D'autres noirs sont rendus plus solides par des passages en cuve d'indigo.]

Ueber Petroleum-Benzin; 512-514.

— 1891 —

[Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture, de l'impression, etc., pendant le deuxième semestre 1890] Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im zweiten Halbjahr; H. ERDMANN, 169-171 et 194-197.

...Influence de l'industrie des couleurs sur le développement de la photographie, nouvelles substances sensibles à la lumière : couleurs hydrazines, acide diazosulfonique, diazoprimuline. Colorants contenant du soufre. Dérivés sulfurés et autres du diphénylméthane. Thiofluorescéïne, thiophloxine, cyclamine, thiocyanosine. Tétranitrophénolphtaléïne. Rhodole ; rhodamines symétriques et asymétriques.

Couleurs de la chlorofluorescéïne avec les éthers d'amido-phénol. Bleus d'aniline, de diphénylamine. Oranges d'acridines ; pyronine, hydroléïne. Diamines pour couleurs sur coton ; benzidine substituée. Diamido-carbazol isomères. [Série de] couleurs diamine et benzo. Rouge solide sur soie, jaune de Helgoland, rouge et brun de Helgoland, bruns de Hesse, de toluylène. Couleurs substantives de l'acide 1-8 benzoxylamidonaphtolsulfonique ; dioxyne, vert azine. Nitrozo-2-8-dioxynaphtaline. Essarine. Oxychinoline... Azo vert, noir et vert diamant, jaune diamant. Bleu vert d'alizarine, bleu d'alizarine indigo. Bordeaux d'alizarine B, G et GG. Alizarines cyanines R et G. Solubilisation du bleu d'alizarine. Jaune solide au foulon O. Azofuchsine G et B, crocéïne Az, clématine, violamine, écarlate et rose de Titan, gris de stérosine. Indigo artificiel du phénylglycocolle et de l'acide anthranilique. Indigo bidioxyméthylénique. Jaune pour laine en pâte. Fuchsine patentée, xanthaurine, flavine. Matière colorante de la soie. Blanchiment. Enlevages sur couleurs chromées, sur le noir d'aniline, sur l'indigo. Körperfarben. Laine artificielle. Théorie de la teinture.

Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture, de l'impression, etc., pendant le premier semestre de 1891 ; H. ERDMANN, 395-398, 424-426 et 449-451.

...Couleurs de rosanilines : Fuchsine nouvelle. Violet formyl S4B. Violet acide 6BN. Groupe du vert malachite : vert acide extra-concentré B. Vert solide bleuâtre et extra-bleuâtre. Cyanine B. Phtaléïne. Aurotine. Violet acide solide B, R, 2R, A2R. Benzoflavine n° 2. Azines : violet neutre solide B, bleu métaphénylène B. Bleu toluylène. Indophénine extra. Oxazines : azurine, bleu capri.

Thioflavine T pour laine ; rouge pour drap Clayton, jaune thiazol, jaune coton R, brun coton R.

[II] Azoviolet acide 4R, Chromotropes... Noir d'alizarine WR. Noir Victoria B, 5G... Noirs naphtol, naphtylanine, noir anthra-

cite B. Couleurs ingraines du noir diamine R et B, noir bleu diamine E. Brun diamine V, brun pour coton A et N. Brun cuir.

[III] Benzobruns. Jaune brillant, kréosotine. Congo rouge, azomauve. Benzoolive. Benzobleu indigo. Bleu diamine. Flavine diamant. Orange diamant. Bordeaux d'alizarine et alizarine cyanine fixés au fluorure de chrome.

Minghit [colorant des Indes teignant le coton mordancé en rouge]. Gambine ou vert d'Alsace. Essaïne. Mordants mixtes. Influence du cuivre sur la résistance à la lumière. Azoïques développés sur la fibre. Enlevages. Étude de l'huile pour rouge turc. Bistre de manganèse. Couleurs chromées. Hygiène des Industries tinctoriales.

Die Alkalischmelze in der heutigen Anilinfarbenindustrie; H. Lüddens, 232-235.

Zur Abwässer-Reinigungsfräge; H. Schreib, 669-670.

— 1892 —

[Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture, de l'impression, etc., pendant le deuxième semestre de 1891] Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s.w. im zweiten Halbjahr 1891; H. Erdmann, 128-132, 149-151, 170-173.

... pendant le premier semestre de 1892; 371-374, 374-396, 411-414.

[Les acides sulfoniques des deux naphtylamines et des deux naphtols] Die Sulfosäuren der beiden Naphtylamine und der beiden Naphtole; E. Tauber, 203-213, 227-235, 248-261.

[Aperçu très complet sous forme de tableaux, indiquant les formules de constitution, les modes de préparation, les propriétés, la formation de colorants...]

— 1893 —

[Les progrès de l'industrie des matières colorantes, de la teinture, de l'impression, etc. pendant le deuxième semestre de 1892] Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im zweiten Halbjahr 1892; 153-157, 171-176.

Die Titrirung von Anilin und anderen organischen Basen mit Methylorange ; G. LUNGE, 490.

— 1894 —

Die Fabr. von Schwefelsaurer Thonerde ; K.-W. JURISCH, 89-93.

Fried. Ferdinand Runge; O.-N. WITT, 145-149.

Rohes Wollfett und Lanolin ; G.-H., 149-155.

— 1895 —

Die künstlichen Beizenfarbstoffe ; R. NIETZKI, 76-80, cf. 215.

Zur Kenntniss der Wasserstoffsuperoxydes ; C.-F. GOHRING, 118-119.

— 1896 —

Die Einfluss des Sonnenlichts auf die Leimung des Papiers ; W. HERZBERG, 137-141, 2 fig.

Darstellung arsenfreier Salzsäure; G. FRIESE, 487.

— 1897 —

Bericht über Fortschritte in der Fabrikation und Anwendung von Bleichmaterialien; W. HOLBLING, 85-89, 112-114.

[L'indigo artificiel] Künstlicher Indigo; O. N. WITT, 454-457.

...Du fait que toutes les cuves sont alcalines, et en se basant sur la propriété qu'ont les couleurs azoïques, dites substantives, de teindre directement le coton sur bains alcalins, on a dans ces derniers temps tiré la conclusion, qui n'est pas absolument logique, que l'indigo blanc doit être rangé également dans la catégorie des matières colorantes substantives du coton et peut à ce point de vue être com-

paré à l'acide carthamique qui, comme on le sait, est aussi absorbé avec avidité, en bains alcalins, par le coton non mordancé, en produisant des colorations solides au lavage. On sait à présent que l'on s'est trompé sur la nature de l'indigo blanc, en établissant ce parallèle. La Badische Anilin und Soda-Fabrik, en possession de l'indigotine chimiquement pure, a pu, en faisant ses essais de teinture, observer avec plus de rigueur qu'on ne l'avait fait auparavant, ce qui se passe dans la cuve et est arrivée à des vues qui ont trouvé leur dernière expression dans le brevet d'un nouveau procédé de teinture en indigo sur coton, mais qui n'a cependant encore servi qu'à la teinture en pièces.

En effet, tandis que l'indigo synthétique pur, appliqué sur laine, se comporte absolument comme la matière colorante naturelle, et ne s'en distingue qu'en ce qu'à l'emploi, aucun corps étranger n'entre dans la cuve, ce qui permet d'en prolonger l'usage; on remarque une différence notable quand, pour la teinture du coton, on substitue, dans les recettes bien connues du montage, l'indigo artificiel au produit naturel. La quantité de matière colorante que prend la fibre à chaque plongée est plus faible pour l'indigo artificiel et, au lavage de la fibre déverdie, il tombe plus de couleur non fixée, qu'on n'avait l'habitude de le voir. Ces phénomènes font supposer que l'affinité de la fibre pour la matière colorante artificielle est plus faible; mais comme il ne peut exister de doute sur l'identité chimique des deux matières colorantes, on n'était pas loin d'admettre que les impuretés du produit naturel jouent un rôle moins indifférent qu'on ne l'avait cru jusque-là, mais que dans le nombre de celles-ci, il s'en trouve qui font office de mordants et servent à fixer l'indigo blanc sur la fibre. Cette opinion a trouvé sa vérification. On est arrivé non seulement à prouver directement que certains éléments non colorants de l'indigo agissent comme mordants, mais on a encore trouvé que certaines autres substances accessoires possèdent la même propriété à un plus haut degré encore. Parmi ces substances, on cite en première ligne les corps albuminoïdes, principalement la gélatine, ainsi que les acides gras et les savons. On recommande surtout comme mordant pour l'indigo, la colle ordinaire des ébénistes et l'huile pour rouge, consistant pour la plus grande partie, comme on le sait, en acide sulforicinique libre. On peut ajouter ces substances à la cuve, mais il semble plus pratique d'opérer comme pour d'autres mordançages et d'imprégner la fibre du mordant avant la teinture.

La fibre, ainsi traitée, non seulement se teint plus complètement, mais encore présente ce ton pourpré si recherché, tandis que la teinte des fibres non mordancées tire plutôt sur le vert. Il est à peine nécessaire de dire que l'indigo artificiel présente de grands avantages sur l'indigo naturel dans l'impression des tissus.

Enfin, il faut ajouter encore que les préparations sulfonées d'indigo, connues, dans le commerce, sous les noms d'extrait d'indigo, carmin d'indigo, indigotine, sont infiniment meilleures, quand elles sont faites au moyen d'indigo synthétique. Nous avons appris que la Badische Anilin und Soda-Fabrik se sert depuis longtemps déjà d'indigo raffiné pour la préparation de ces produits, mais même dans ce cas, la différence est encore assez grande pour décider cette fabrique à employer exclusivement la matière première synthétique...

Die Fortschritte der Färben Indutrie, Druckerei, u. s. w. im Jahre 1896; Hugo ERDMANN, 538-542, 573-580.

— 1898 —

Bericht über Fortschritte in der Fabrikation and Anwendung im Bleichmaterialien; V. HOLBLING, 133-138, 153-158.

[L'indigo synthétique et l'indigo des plantes.] Synthetischer und Pflanzen Indigo ; RED, 149-150.

Sous ce titre, la Badische Anilin und Soda-Fabrik vient de publier une brochure qui montre, d'une façon intéressante, comment d'anciennes questions qui semblaient épuisées peuvent, dans certaines circonstances, reprendre de l'actualité...

Dans le fascicule 20 de l'année dernière, nous avons pu apprendre à nos lecteurs que le problème si longtemps poursuivi de la production industrielle de l'indigo synthétique venait enfin d'être résolu et que la fabrication de cette précieuse substance se faisait sur une grande échelle, dans l'établissement de Ludwigshafen. En même temps, nous faisions connaître les résultats remarquables auxquels cette fabrique est arrivée dans ses essais de teinture avec l'indigo artificiel et les raisons qui l'avaient déterminée à établir un nouveau procédé de teinture en indigo sur coton, procédé qui con-

sistait à employer comme mordants de la gélatine animale et de l'huile pour rouge. On avait, à cette époque, l'opinion que dans la teinture en indigo naturel, les impuretés qui l'accompagnent jouent, jusqu'à un certain point, le rôle de mordants...

Si la Badische Anilin und Soda-Fabrik n'a pas réussi à découvrir dans la littérature la mention d'un essai quelconque sur lequel les opinions dont nous avons parlé puissent se baser; elle a pu constatater, en revanche, que des recherches originales et démontrant absolument le contraire ont passé inaperçues et sont, par conséquent, tombées dans l'oubli...

MM. Schwartzenberg et Schwartz (Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, 1837) arrivent à la conclusion que les matières qui accompagnent l'indigo ne sont ni utiles ni nuisibles, mais absolument indifférentes et ils formulent textuellement comme suit le résultat de leurs recherches :

1° La plus grande partie de la colle d'indigo se dissout dans la cuve ; la moindre partie reste dans le dépôt, son influence sur la teinture est nulle.

2° Le brun d'indigo forme avec la chaux une combinaison insoluble et reste dans le dépôt; il n'y a aucune influence sur la teinture.

3° Le rouge d'indigo se précipite à la teinture, en partie avec le bleu sur la fibre, mais il n'augmente cependant ni la beauté, ni la solidité de la nuance et n'est pas nécessaire à la production d'une couleur bleue vive et solide. En grande quantité, il peut même ternir la nuance et la rendre déplaisante.

Ces conclusions d'un travail impartial et désintéressé sont absolument confirmées par les expériences que la Badische Anilin und Soda-Fabrik a faites à l'occasion de ses propres recherches...

...Pour conclure, il faut encore se rendre compte de la relation que les faits que nous venons de citer ont avec le nouveau procédé de teinture présenté par l'établissement de Ludwigshafen, suivant lequel des matières protéïques et de la gélatine sont ajoutées à la cuve. Ces additions, ainsi qu'on l'a parfaitement constaté aujourd'hui, n'ont nullement pour but de remplacer les substances que l'indigo brut renferme à côté du bleu, ni de combler une lacune dans les propriétés de l'indigo artificiel. L'action de ces adjuvants est, au contraire, sous certains rapports, d'une importance telle que de l'indigo absolument pur d'une part, et de l'autre une sorte brute

avec toutes ses matières accessoires sont influencés de la même manière et que l'action des dits adjuvants se reconnaît aussi nettement sur cette dernière que sur le premier, l'indigo brut...

Die Fortschritte der Farben Industrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im Jahre 1897 ; Hugo ERDMANN, 519-529.

— 1899 —

Bericht über Fortschritte in der Fabrikation und Anwendung von Bleichmaterialien ; V. HOLBLING, 260-269.

Zur Kenntniss der electrolytischen, Herstellung von Bleichflüssigkeiten ;F. FOERSTER, 501-506, 534-538.

— 1900 —

Die Fortschritte der Farben-industrie, Farberei, Druckerei u. s. w.; Hugo ERDMANN, 1-10.

FIN DU FASCICULE 46

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS

THE CLAYTON ANILINE Co Ld

CLAYTON-MANCHESTER (Angleterre).

FABRICANTS DE :

BENZOL PUR & TOLUOL PUR

Huile d'Aniline et Chlorhydrate d'Aniline, pour la teinture et l'impression.

Paranitraniline extra, de toute première qualité. Solution de Naphtol spéciale et autres produits secondaires nécessaires pour la production du rouge de Paranitraniline.

Nitrotoluidine

COULEURS D'ANILINE

pour le coton, la laine et la soie.

SPÉCIALITÉS :

Rosophénine 4B, 5B, 6B et 10B.— Rouges teignant directement le coton et la laine, remarquables pour leur solidité aux acides, etc.

Chlorophénine, Oxyphénine, qui, de tous les jaunes connus, sont ceux qui résistent le mieux à la lumière.

Chlorophénine orangé — Nitrophénine — Jaunes directs — Jaunes Stilbène — Rouge pour drap — Rouge Stanley — Cramoisi brillant, etc, etc.

AGENTS & DÉPOTS

dans tous les principaux centres industriels

3 2044 079 970 398